

**Diferencias de rendimiento entre
la tarea de Denominación del
Screening de Lenguaje
Neurobreve y el Boston Naming
Test en adultos del Alto Valle con
Normalidad Cognitiva**

Estudiante: Barriga, Milagros Candela

Legajo: 25635

Director/es: Millan, Paula

Co-director/es: Etcheverry Domeño, Lorena

Trabajo Final de Integración para acceder al título de Licenciatura en psicología.

2025

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE OBRAS EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL DE LA UFLO UNIVERSIDAD

RIUFLO - *Repositorio Institucional de la Universidad de Flores* - fue creado para gestionar y mantener una plataforma digital de acceso libre y abierto para la difusión de la creación intelectual de la Universidad de Flores.

El autor cede a la Universidad de forma gratuita pero no exclusiva, los derechos de reproducción, de distribución y de comunicación pública de su obra, a través del RIUFLO. Por lo tanto, la Universidad adopta para los ítems allí depositados la Licencia Creative Commons atribución - no comercial - compartir igual 4-0 internacional y siempre requerirá que se cite la fuente y se reconozca la autoría. De solicitar otras limitaciones, el autor podrá detallarlas en forma expresa o a través de la elección de otro modelo de Licencia.

Autorizo la publicación de la obra:

Desde la fecha [22/02/2025]

Dentro de los 6 meses posteriores a su aceptación [X]

Otro plazo mayor detallar/justificar:

Lugar y fecha: Neuquén, 22 de Febrero del 2025.

Firma y aclaración del autor:



Milagros Candela Barriga

Resumen

El presente Trabajo Final Integrador (TFI) tuvo como objetivo comparar y analizar las diferencias en el rendimiento lingüístico específicamente la tarea de denominación del Screening de Lenguaje Neurobreve y la prueba de Lenguaje Boston Naming Test (versión abreviada de 15 láminas). El aumento en la esperanza de vida y la creciente población mayor de 60 años hacen esencial conocer el envejecimiento normal. Comprender los cambios en la cognición y particularmente en el lenguaje, es clave tanto para evaluar el potencial de los adultos mayores en la sociedad como para desarrollar estrategias que acompañen el proceso (López, 2013). **Metodología:** Cuantitativa, con un Diseño No Experimental, Ex Post Facto, Transversal de tipo descriptivo, correlacional y de diferencia de grupos. **Muestra:** 60 personas cognitivamente sanas con edades comprendidas entre los 50 y 89 años.

Instrumentos: Cuestionario Ad Hoc; MoCA; PHQ-9; GAD-7; NeuroBreve; Boston Naming Test. **Resultados:** La muestra en total demostró tener un estado cognitivo normal y se pudo hacer la división de la misma en dos grupos: alto y bajo rendimiento cognitivo. Se obtuvieron resultados que demostraron que la Tarea de Denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve no discrimina de forma estadísticamente significativa la variabilidad en el desempeño lingüístico, en personas con envejecimiento normal, en comparación con la prueba de lenguaje Boston Naming Test discrimina de forma estadísticamente significativa, con una potencia clínica aceptable.

Palabras claves: Lenguaje, Normalidad Cognitiva, Adultos, Evaluación cognitiva

Abstract

The present Final Integrative Project (TFI) aimed to compare and analyze differences in linguistic performance, specifically in the naming task of the NeuroBreve Language Screening and the Boston Naming Test (short version with 15 sheets). The increase in life expectancy and the growing population over 60 years old make it essential to understand normal aging. Understanding cognitive changes, particularly in language, is key both to assessing the potential of older adults in society and to developing strategies that support the aging process (López, 2013). **Methodology:** Quantitative, with a Non-Experimental, Ex Post Facto, Cross-Sectional design of a descriptive, correlational, and group difference type. **Sample:** 60 cognitively healthy individuals aged between 50 and 89 years. **Instruments:** Ad Hoc Questionnaire; MoCA; PHQ-9; GAD-7; NeuroBreve; Boston Naming Test. **Results:** The sample as a whole demonstrated normal cognitive status, allowing for its division into two groups: high and low cognitive performance. The results showed that the Naming Task of the NeuroBreve Language Screening does not statistically significantly discriminate variability in linguistic performance in individuals with normal aging. In contrast, the Boston Naming Test does show statistically significant discrimination, with acceptable clinical power.

Keywords: Language, Cognitive Normality, Adults, Cognitive Assessment

Índice

Introducción	7
Delimitación del objeto de estudio	7
Planteamiento del problema	8
Objetivos	11
Objetivo general:	11
Objetivos específicos:	11
Hipótesis	11
Estado Del Arte	13
Marco Teórico	24
Neuropsicología y evaluación neuropsicológica	24
Estado cognitivo	25
Lenguaje	26
Áreas cerebrales implicadas en el lenguaje	27
Modelos teóricos sobre el procesamiento del lenguaje	29
Psicología del lenguaje	30
Envejecimiento y cambios en el lenguaje	34
Procesamiento semántico	38
Estudio del sistema semántica y acceso al léxico	38
Variables determinantes en el procesamiento semántico	39
Bases neurológicas del sistema semántico	40
Metodología	45
Definición operacional de las variables	45
Diseño de estudio	45
Participantes	45
Criterios de inclusión y exclusión	47
Instrumentos	47
Procedimiento	50
Análisis	50
Consentimiento informado	51
Resultados	52
Discusión	54
Conclusión	57

Aportes y contribución de la investigación	58
Limitaciones de la investigación	59
Líneas de investigación futuras	60
Propuestas de intervención	61
Fundamentación	61
Propuesta de intervención	61
Objetivos	62
Objetivo general	62
Objetivos específicos	62
Puesta en marcha del proyecto de intervención:	62
Duración:	62
Dirigidos a:	63
Profesionales intervinientes:	63
Materiales:	63
Desarrollo de los encuentros	63
Objetivo del primer encuentro	63
Actividades a desarrollar durante el encuentro	63
Objetivo del segundo encuentro	63
Actividades a desarrollar durante el encuentro	64
Objetivo del tercer encuentro y consiguientes:	64
Actividades a desarrollar durante los encuentros	64
Referencias	67
Anexos	86
Consentimiento	86
Análisis de datos	90

Introducción

Delimitación del objeto de estudio

El cerebro, puede lesionarse por diversas causas, las más comunes son el traumatismo craneoencefálico (Ruff y Jurica, 1999), la hipoxia cerebral (Busl y Greer, 2010), el accidente cerebrovascular (Storkebaum et al., 2011) y enfermedades neurodegenerativas (Small, 2011).

En la mayoría de los casos, el daño cerebral provoca problemas físicos como parálisis, dolores de cabeza, convulsiones, fatiga, deterioros cognitivos con dificultad para concentrarse, problemas en la velocidad de procesamiento de la información, déficits de atención, memoria y aprendizaje, trastornos en el lenguaje y la comunicación, trastornos de la función ejecutiva, problemas emocionales y de comportamiento tales como depresión, ansiedad, agresión, cambios de personalidad, manía y abuso de sustancias (Ríos et al., 2007).

Aunque los problemas físicos generalmente tienen un buen pronóstico y la mayoría de los pacientes se recuperan bien en los primeros dos años (Arango-Lapriilla et al., 2007), ocurre lo contrario con las secuelas cognitivas y conductuales, que pueden persistir durante meses o incluso años después del accidente, en pacientes que no reciben rehabilitación, estos problemas pueden persistir por el resto de sus vidas (Quijano et al., 2010). Por ello, la evaluación cognitiva es de suma importancia, ya que puede revelar cambios e intensidad de los síntomas en los pacientes, facilitar el diagnóstico y ayudar a informar el posible pronóstico y recuperación de estas funciones a corto y largo plazo.

En la evaluación neuropsicológica se considera fundamental la validez de constructo y contenido, así como la confiabilidad test-retest, la confiabilidad entre examinadores, la consistencia interna y la validez predictiva (Leibovich de Figueroa y Schmidt, 2008). En los últimos años, se han realizado varios estudios para determinar los datos normativos y estandarizados para diferentes países.

Es importante destacar, que la psicología cognitiva, estudia las funciones mentales más complejas del ser humano en relación con las estructuras cerebrales que las sustentan.

Estas funciones incluyen el lenguaje y sus modificaciones. Por otro lado, la psicolingüística estudia los factores cognitivos y neurológicos que capacitan a las personas para usar, adquirir y comprender el lenguaje. Las dos categorías más estudiadas de los procesos psicolingüísticos son la codificación (producción del lenguaje) y la decodificación (comprensión del lenguaje). Los primeros, son los procesos que permiten a las personas formar oraciones gramaticalmente correctas a partir del vocabulario y las pruebas gramaticales. Los segundos, son los procesos que permiten a las personas comprender expresiones, palabras, oraciones y textos. La neurolingüística, por otro lado, investiga los mecanismos del cerebro humano que permiten la comprensión, creación y conocimiento abstracto del lenguaje, ya sea hablado, escrito o de signos (Cisneros Estupiñán y Silva Villena, 2008).

La ciencia de la neurología cognitiva ha contribuido con técnicas de imagen cerebral avanzadas que permiten un mejor conocimiento de la estructura anatómica de las funciones del lenguaje. El modelo computacional puede demostrar la inconsistencia de las hipótesis particulares sobre la organización neuronal del lenguaje mientras promueve nuevas predicciones para futuros estudios empíricos (Cisneros Estupiñán y Silva Villena, 2008).

Planteamiento del problema

En el ámbito clínico, los test de lenguaje, junto con otros indicadores diagnósticos, se usan para detectar deterioro cognitivo y las enfermedades demenciale (Mackay et al., 2003). Asimismo, la relación entre sexo y demencia, indican que las mujeres tienen más probabilidades de desarrollar enfermedad de Alzheimer (Shumaker et al., 2003).

Montorio Cerrato e Izal Azcárate (2010), analizan los hallazgos más recientes en variables de índole psicológica relacionadas con el envejecimiento, destacando el valor de los estudios longitudinales para investigar las características del proceso natural de envejecimiento en diferentes entornos geográficos y socioculturales. La mayoría de los

estudios de este tipo se enfocan en rangos de edad o frecuencias de casos limitados, lo que resulta en un número limitado de casos sensibles para detectar los cambios que ocurren con el paso del tiempo y mucho menos para determinar su relación con otros factores sociodemográficos (Vigliecca y Aleman, 1999).

Teniendo en cuenta las estadísticas expuestas por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en América Latina, el número de adultos mayores superará al de niños en 2040, pasando de una estructura joven en 1950 a una población en proceso de envejecimiento. En 2010, se observó la disminución de la población menor de 15 años, pasando de un 40% en 1950 a un 28% en 2010, y se espera que represente sólo un 15% para el 2100 (CEPAL, 2011 y 2020). Entre 1975 y 2000, el porcentaje de la población mayor de 60 años pasó de un 6,5% a un 8,2% por ciento en América Latina y el Caribe. Para el año 2025, se espera que esta cifra sea cercana al 15% y hacia el 2050 alcance el 25% de la población, de tal manera que una de cada cuatro personas tendrá 60 años o más (Huenchuan, 2018).

Dado el notable incremento en la esperanza de vida y el continuo crecimiento del porcentaje de personas mayores de 60 años, resulta fundamental diferenciar con claridad el envejecimiento normal del patológico. Además, comprender el envejecimiento normal implica estudiar la naturaleza y el alcance del impacto del envejecimiento sobre diversos procesos cognitivos, en específico, el lenguaje, ya sea para evaluar el potencial cognitivo de los adultos mayores en la sociedad del futuro o para identificar estrategias que ayuden a mitigar los efectos de los cambios asociados a la edad (López, 2013).

Como antecedentes en la evaluación de la función del lenguaje, Calero et al. (2002) encontraron resultados que coinciden con los de Fastenau et al. (1998) utilizando la prueba de Boston de 60 ítems, aunque no en una versión abreviada. En esta última, se observó una correlación importante entre el desempeño en denominación con la educación y la edad.

Por otro lado, Quiñones-Ubeda et al. (2004) identificaron una relación significativa entre la edad y la educación, sin impacto de la variable género. También se ha propuesto que la educación puede servir como un factor protector contra el avance hacia la demencia de Alzheimer (Alladi et al., 2020). Hawkins y Bender (2002) argumentan que las diferencias en los resultados relacionados con la educación en la prueba de Boston, pueden atribuirse a la falta de muestras representativas y a la mayor presencia de individuos con un nivel educativo alto, lo que también podría explicar las inconsistencias observadas respecto a la edad.

Desde hace un tiempo, se ha comenzado a investigar cómo las diferentes categorías semánticas utilizadas en los tests de denominación afectan los resultados. Esto se debe a la falta de correlaciones claras entre variables poblacionales y patrones distintivos de déficit en patologías neurológicas. Según Laiacoma et al. (1998), los hombres tienen más experiencia con objetos inanimados (como herramientas o muebles) debido a factores culturales, lo que explica por qué su capacidad de denominación en esta categoría semántica se mantiene mejor en comparación con las mujeres con demencia. Por lo tanto, es importante destacar y promover que las pruebas de denominación incluyan una diversidad de palabras que reflejen la experiencia tanto de hombres como de mujeres. Si se ignoraran durante la normalización, un género podría ser erróneamente considerado como más afectado o incluso deficiente, lo cual no reflejaría la realidad (Grasso y Saux, 2020).

A partir de lo expuesto anteriormente, es que resulta necesario dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿La Tarea de Denominación del Screening del lenguaje Neurobreve, en comparación el Boston Naming Test, discrimina con mayor potencia clínica las diferencias en el procesamiento lingüístico entre personas con alto rendimiento cognitivo y bajo rendimiento cognitivo, dentro de la normalidad?

Objetivos

Objetivo general:

Comparar si la Tarea de Denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve discrimina con mayor potencia clínica las diferencias en el procesamiento lingüístico, en comparación con la prueba del lenguaje Boston Naming Test, en personas con normalidad cognitiva según tengan alto rendimiento o bajo rendimiento cognitivo.

Objetivos específicos:

1. Diferenciar adultos con normalidad cognitiva con alto rendimiento cognitivo general de adultos con normalidad cognitiva con bajo rendimiento cognitivo general.
2. Describir la asociación entre la depresión y la ansiedad generalizada con el rendimiento cognitivo alto o bajo.
3. Determinar si la tarea de denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve discrimina significativamente entre adultos con alto rendimiento cognitivo y bajo rendimiento cognitivo.
4. Determinar si la prueba de lenguaje Boston Naming Test discrimina significativamente entre adultos con alto rendimiento cognitivo y bajo rendimiento cognitivo.
5. Comparar la potencia clínica para la discriminación de adultos, en función del rendimiento cognitivo, de la tarea de denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve y de la prueba del lenguaje Boston Naming Test.

Hipótesis

1. Es posible establecer un grupo de personas adultas con normalidad cognitiva que difieran en el rendimiento cognitivo.

2. Los síntomas de salud y la ansiedad generalizada se asocian al rendimiento cognitivo.
3. La tarea de denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve discrimina significativamente entre adultos con alto rendimiento cognitivo y bajo rendimiento cognitivo.
4. La tarea de denominación de la prueba del lenguaje Boston Naming Test discrimina significativamente entre adultos con alto rendimiento cognitivo y bajo rendimiento cognitivo.
5. Es posible establecer la potencia clínica, para discriminar adultos con diferentes rendimientos cognitivos, de la tarea de denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve y de la prueba de lenguaje Boston Naming Test.

Estado Del Arte

Para explorar los antecedentes en el estudio de las diferencias en el rendimiento cognitivo y lingüístico, se realizó una revisión básica de antecedentes en diferentes bases de datos académicas, utilizando los términos claves de la investigación (Tabla 1).

Tabla 1

Investigaciones sobre el estudio de las variables de interés

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	VARIABLES de Estudio	Resultados
(Etcheverry et al., 2023)	“Poder discriminativo de alteraciones en el lenguaje del BNA en sus dos versiones”	Cuantitativo ex post facto, de diferencias de grupos. Instrumentos: BNA versión completa de 60 láminas (Allegri et al., 1997) y versión abreviada de 12 láminas (Serrano et al., 2001), Montreal Cognitive Assessment (MOCA) (Serrano, 2020), INECO Frontal Screening (IFS) (Torralva et al., 2009) y Escala Global de Actividades de la Vida Diaria (EGAVD) (Millán Calenti, 2011)	84 adultos entre 18 y 97 años, de la zona del Alto Valle de Río Negro y Neuquén dividido en dos grupos: Grupo 1: 99 participantes evaluados con la versión abreviada de 12 láminas del BNT. Grupo 2: 485 participantes evaluados con la versión completa del BNT.	Normalidad cognitiva Deterioro cognitivo Lenguaje	Ambas pruebas diferencian personas con deterioro cognitivo de las que no lo poseen. Se evidencia poca practicidad de utilizar la BNT como prueba para diferenciar los grupos cuando la causa del deterioro cognitivo no es por enfermedad de Alzheimer o Afasia Progresiva Primaria. La versión breve presenta mejor potencia explicativa.

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
(Sosa; 2023)	“Envejecimiento y lenguaje. Cambios morfológicos y estrategias de intervención”.	Revisión bibliográfica	30 artículos (tesis, repositorios, investigaciones, revisiones)	Envejecimiento normal Lenguaje Envejecimiento cognitivo Procesamiento del lenguaje Memoria de trabajo Disminución cognitiva Estrategias de intervención	El lenguaje no se modifica de manera global, sino que se producen asimetrías. Se observa un marcado deterioro de la expresión frente a una conservación de la comprensión y a un aumento del vocabulario en adultos mayores con envejecimiento normal, específicamente con niveles de escolaridad altos. El mantenimiento del lenguaje en comparación con otras funciones durante el envejecimiento normal sugiere que el hemisferio derecho, que está más implicado en la información no verbal, se deteriora más que el izquierdo. Los adultos mayores evidencian entecimiento en el procesamiento de la información y un menor desempeño en tareas de inhibición, memoria operativa y alternancia lo cual también afectaría al

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
(Geidy Bermúdez-Llusá et al; 2023)	“El NeuroBel: Un test de cribado de lenguaje en ancianos hispanohablantes con deterioro cognitivo”	Estudio cuantitativo. Instrumentos: Mini-mental State Examination (MMSE) NeuroBel.	Método: Se utilizaron ocho tareas para analizar el funcionamiento del lenguaje verbal utilizando un enfoque psicolingüístico. Participaron en este estudio 232 ancianos monolingües de habla hispana de España, Cuba y Colombia. De ellos, 76 padecían enfermedad de Alzheimer (EA) en fase inicial, 75 tenían deterioro cognitivo leve (DCL) y 81 no presentaban deterioro cognitivo (controles sanos).	Sexo Edad Educación Rendimiento en prueba Mini-mental Rendimiento en prueba NeuroBel	procesamiento del lenguaje. Los participantes con EA y los participantes con DCL tenían puntuaciones de NeuroBel significativamente más bajas que el grupo de control en la mayoría de las tareas. Sin embargo, la repetición (en EA frente a DCL) y decisión léxica auditiva (en DCL frente a control) no fueron significativas en las pruebas post hoc de Tukey. Este estudio confirma que el NeuroBel es una prueba adecuada para detectar el deterioro cognitivo basado en el lenguaje en ancianos de habla hispana.
(Livia-Segovia et al; 2023)	“Estandarización de la batería de Evaluación de la Memoria Semántica (EMSEA) en adultos mayores institucionalizados de Lima”.	Estudio cuantitativo correlacional. Instrumentos: Evaluación de la Memoria Semántica (EMSEA); Cuestionario del estado	Muestra estandarizada: 100 adultos mayores (entre 58 y 95 años) pertenecientes a un centro institucionalizado de Lima y centros de salud. Muestra	Adultos Mayores Deterioro cognitivo Memoria semántica	Los datos descriptivos señalaron un 28% de prevalencia de deterioro cognitivo y 23% de nivel de memoria semántica bajo. El modelo predictivo señala que tres áreas de la

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
		mental de Pfeiffer; (MMSE). Test de alteración de la memoria (T@M) Índice de actividades de la vida diaria. Índice de Barthel.	Clínica: 30 adultos mayores de ambos sexos (entre 55 a 86 años). Muestra normal: 30 adultos mayores (entre 60 a 89 años), de ambos sexos.		memoria semántica están asociadas al deterioro cognitivo. Se concluye que la batería EMSEA presenta evidencia de validez de criterio y constructo, así como consistencia interna.
(Zamora y Martínez Cuitiño; 2023)	“Comparación del desempeño de adultos y adolescentes en bases categoriales preliminares”	Estudio cuantitativo de diferencias de grupos. Se administró a ambos grupos una tarea de fluencia semántica. El tiempo se pautó en 60 segundos por categoría y se evaluaron en total 4 categorías semánticas: animales, herramientas, ropa y herramientas de jardinería.	Muestra: 127 adultos sanos de ambos sexos. Los adultos eran estudiantes de grado de una universidad pública de la Ciudad de Buenos Aires y los adolescentes concurrían a una escuela secundaria del norte de la Provincia de Buenos Aires de nivel socioeconómico medio. Respecto a los años de escolaridad de los participantes, los adultos tenían una media de 13.91 años (D.E. = 1.67), mientras que los	Datos sociodemográficos Categorías semánticas Rendimiento en fluencia semántica en adultos Rendimiento en fluencia adolescentes	Se señala la importancia de obtener datos en diferentes grupos etarios ya que los ejemplares que los hablantes almacenan y recuperan están influenciados por diferentes variables sociodemográficas, entre ellas, la edad, la variedad dialectal. La edad impacta en el desempeño de fluencia semántica. La frecuencia de producción de los adolescentes fue menor que la de los adultos, quienes recuperaron una mayor cantidad de ejemplares en total. Teniendo en cuenta el impacto del componente ejecutivo en tareas de fluencia este resultado puede vincularse a que este tipo de

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
			adolescentes presentaron una media de 9.29 años (D.E. = 1.46).		<p>tareas demandan funciones ejecutivas que aún se encuentran en desarrollo durante la adolescencia debido a la maduración tardía de la corteza.</p> <p>El mejor desempeño de los adultos puede estar asociado no solo a un vocabulario más extenso sino también a mecanismos de búsqueda, monitoreo e inhibición más eficientes. El análisis de las fluencias semánticas de estos grupos etarios permitirá continuar indagando sobre el impacto de la edad, así como también, de las funciones ejecutivas en el rendimiento.</p> <p>Asimismo, este tipo de evidencias servirá para examinar si la fluencia semántica es una medida específicamente de lenguaje o si también constituye una tarea en la que el impacto del funcionamiento</p>

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	VARIABLES de Estudio	Resultados
(Morales et al; 2021)	“Desempeño en las tareas del test de Boston vs. Prueba para la evaluación del procesamiento del lenguaje en el adulto (PEPLA) aplicadas a adultos mayores de Bogotá, Colombia”	Investigación aplicada, de tipo transaccional no experimental con enfoque comparativo y con recolección de datos de tipo mixto. -Prueba para la Evaluación del Procesamiento del Lenguaje en el Adulto (PEPLA) -Test de Boston	11 adultos mayores de 60 años pertenecientes a la ciudad de Bogotá	Procesamiento del lenguaje en adulto mayor según el genero	La prueba colombiana que evalúa el lenguaje en el adulto (PEPLA) genera niveles de desempeño similares al test de Boston. Esto indica de forma preliminar, y con población de adultos mayores y sin desórdenes comunicativos, que la prueba PEPLA puede resultar en un test de calidad similar a prueba estandarizada internacional (test de Boston).
(Romero et al; 2020)	“Juventud, ¿divino tesoro?: Diferencias en el desempeño de adultos y adolescentes en fluencia semántica”	Estudio cuantitativo de diferencia de grupos. Instrumento: Fluencia semántica de herramientas de carpintería, de jardinería, ropa y accesorios	Muestra: Dividida en 2 grupos: Adultos y Adolescentes con un total de 43 hombres y 42 mujeres desde 14 a 25 años.	Fluencia semántica adultos Fluencia semántica adolescentes Fluencia semántica por genero	Los adultos recuperan mayor cantidad de conceptos que los adolescentes. Hombres y mujeres difieren entre sí en categorías con influencia cultural. Resulta importante indagar diferencias entre H y M en estudiantes de escuelas técnicas.
(Zamora et al; 2020)	“El jardín de los senderos que se bifurcan: Diferencias por sexo en tareas semánticas según el tipo de actividad cultural”	Estudio cuantitativo de diferencia de grupos. Instrumentos: una tarea de fluencia semántica escrita con un tiempo de un	42 estudiantes universitarios convocados de forma voluntaria. Los hombres tenían una edad media de 24.61 años (D.E.= 7.18) y	Fluencia semántica según el género y según tipo de actividad cultural	Los hombres muestran una ventaja en la categoría de herramientas de carpintería, en tanto que las mujeres para las categorías de ropa y accesorios. Estos

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
		minuto para las categorías herramientas de carpintería, herramientas de jardinería, ropa y accesorios.	las mujeres una edad media de 24.09 años (D.E.=11.16). En lo que respecta a la escolaridad, los hombres tenían una media de 15.57 (D.E.=2.33) y las mujeres una media de 14.09 (D.E.=3.09).		resultados pueden explicarse teniendo en cuenta que dentro de nuestras sociedades suele ser frecuente encontrar mayor cantidad de hombres dedicados a la carpintería y de mujeres, a la indumentaria. Con la categoría de herramientas de jardinería, no se identifican diferencias en la cantidad de ejemplares recuperados entre ambos sexos. Esto podría estar reflejando que es una actividad compartida en la sociedad.
(López et al; 2020)	“Propiedades psicométricas y datos normativos de la prueba ECCO_Senior: un instrumento para evaluar la comprensión gramatical en adultos mayores”	Estudio cuantitativo de diferencia de grupos. Instrumentos: Test de cribado (MEC y GDS-15) y un cuestionario socio-demográfico; test ECCO_Senior con el que se pueden obtener distintos índices	Muestra: 670 personas, 37,6% varones y 62,4% mujeres, con una edad media de 68,27 años (y desviación típica de 7,77 años). hablantes de español, en residencias y centros de día de la Comunidad de Madrid, en el Centro de Prevención del	Comprensión gramatical según sexo, edad y nivel educativo	Los resultados indican que el test permite evaluar la comprensión de oraciones con una fiabilidad adecuada y es sensible a las dificultades que puede experimentar un adulto al realizar esta tarea. Los tres modelos muestran un buen ajuste y permiten concluir que las oraciones no ajustadas al orden sintáctico canónico y los distractores léxicos

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
		(generales y específicos).	Deterioro Cognitivo, y en el Hospital Clínico de Madrid		(si se considera el tipo de ítem) serían los mejores indicadores en términos del porcentaje de la varianza del constructo que explican.
(Vivas et al; 2020)	“Estabilidad semántica en la producción de atributos semánticos entre adultos mayores y adultos jóvenes”	Estudio de diseño correlacional, descriptivo, cuasi experimental. Se extrajeron 130 conceptos con sus correspondientes atributos de los 400 presentados en las Normas de Producción de Atributos Semánticos en español para 400 conceptos concretos. Esta selección se realizó en base a su representatividad categorial en el total de las normas.	La muestra de adultos mayores fue no probabilística y estuvo conformada por 90 participantes de Mar del Plata y su zona de influencia, mayores de 65 y menores de 90 años, sin patologías psiquiátrica o neurológica, ni dcl.	- Producción de atributos semánticos - Variaciones en la fluencia verbal - Envejecimiento cognitivo normal	Se obtuvo estabilidad semántica entre los dos grupos etarios de la muestra estudiada y en concordancia con la evidencia empírica en la literatura científica, que demuestra que el envejecimiento cognitivo no implica inexorablemente el deterioro en todas las habilidades cognoscitivas de la misma manera ni con la misma dirección. Estos conservan y mantienen la capacidad de definir conceptos y la constitución semántica entre los conceptos, la cual no varía significativamente de la de los adultos jóvenes. En este sentido, los resultados de este estudio se corresponden con

Autor/ año	Título	Tipo de Estudio e Instrumentos	Participantes/ Datos Demográficos	Variables de Estudio	Resultados
(Adrián et al; 2015)	“NEUROBEL: Breve batería neuropsicológica de evaluación del lenguaje oral en adultos-mayores. Datos normativos iniciales”	Estudio cuantitativo. Se utilizó la versión española ~ de 30 ítems del MMSE, como medida de exclusión y control del deterioro cognitivo. La batería NEUROBEL se incluye dentro de los denominados test de sondeo (screening).	30 personas adultas de más de 50 años. 2 grupos: Adultos (7 hombres y 8 mujeres de 50-64 años) y adultos-mayores (7 y 8 mujeres de más 65 años). Divididos por sexo y años de escolaridad (6 a 20 años).	Sexo Escolaridad Lugar de residencia Puntuación total MMSE. Puntuación total Neurobel	la evidencia de un funcionamiento general regenerativo conservado y cierta plasticidad neuronal y cognitiva en personas mayores sanas (Navarro & Calero, 2009). NEUROBEL se muestra como una herramienta válida y fiable, con altas correlaciones entre las tareas. Se muestran efectos de grupo y escolaridad en puntuación, a favor de los participantes más jóvenes y escolarizados. Por el contrario, el sexo no influye en los resultados alcanzados, aunque sí se muestra como un factor significativo en el tiempo de ejecución de la batería, a favor de las mujeres. Existen diferencias significativas entre el grupo de adultos-mayores (más de 65 años) en el tiempo de realización de la batería NEUROBEL total según el lugar de residencia habitual.

Los estudios revisados como antecedentes, ponen en evidencia las diferencias en el rendimiento lingüístico entre adultos dentro de la normalidad cognitiva; a su vez, se infiere que el rendimiento varía según la prueba administrada.

Marco Teórico

Neuropsicología y evaluación neuropsicológica

La neuropsicología como rama más actualizada de la psicología, utiliza la evaluación neuropsicológica, que es un proceso de toma de decisiones mediante el cual intentamos comprender o analizar un fenómeno particular, ya sea real o simbólico, a partir de un modelo o enfoque teórico, sus manifestaciones y aspectos subyacentes. Por lo tanto, el objetivo de cada evaluación es poder clasificar, comparar, analizar y contrastar datos cualitativos y cuantitativos obtenidos mediante diferentes métodos (Lezak, 1995).

Incluye el estudio de variables conductuales, emocionales, funcionales y cognitivas; esto requiere instrumentos adecuadamente calibrados ya que el diagnóstico neuropsicológico es uno de los objetivos de la neuropsicología clínica y se basa en una evaluación general de los dominios cognitivos, el comportamiento, las emociones y las funciones de una persona en la vida cotidiana. Se trata de una evaluación cuantitativa de la función, procesos neurocognitivos o algún aspecto de los mismos (Mías y Tornimbeni, 2020).

Para realizar una evaluación neuropsicológica es importante contar con un instrumento que sea adecuado a la población local y que cumpla con varios principios, tales como: (a) la validez: la medida en que pretendemos utilizar el instrumento para evaluar la base teórica. Esto requiere examinar la red de creencias y teorías en las que se basan los datos, probando su solidez a través de diversas fuentes de evidencia; (b) la confiabilidad: principio que tiene como objetivo estudiar los errores cometidos durante la medición para que responda a lo observado, el grado en que una cantidad refleja con precisión el verdadero

resultado de la característica de una persona; (c) la sensibilidad donde una medida contribuye a la validez y nos permite saber qué tan bien un instrumento puede identificar a las personas que cumplen con los criterios que pretende medir y las que no; (d) la especificidad, la efectividad que determina hasta qué punto un instrumento excluye correctamente a las personas que no padecen la enfermedad en cuestión, es decir, su capacidad para detectar la normalidad; y (e) la estandarización o procedimientos de administración y puntuación claramente definidos con instrucciones estrictas (Soprano, 2009).

Estado cognitivo

El estado cognitivo se refiere a la condición estable de un conjunto de funciones cognitivas que son esenciales para el funcionamiento mental en la vida diaria. Según Eysenck y Keane (2005), estas funciones incluyen la orientación, atención, memoria, lenguaje, habilidades visuoespaciales y funciones ejecutivas.

Lezak et al. (2012) y otros autores proponen diferentes categorías del estado cognitivo, que incluyen:

- Estado Cognitivo Normal: Refleja un funcionamiento neurocognitivo satisfactorio y adaptado a las exigencias cotidianas.
- Deterioro Cognitivo Leve: Indica una disminución en la memoria y otras funciones cognitivas, a menudo identificada a través de criterios diagnósticos específicos.
- Deterioro Cognitivo Mayor: Caracterizado por un deterioro más severo, que afecta las actividades de la vida diaria y está asociado con demencia.

A medida que cambia el estado cognitivo, disminuye la capacidad de la persona para funcionar y dominar las actividades de la vida diaria. Por lo tanto, es necesario evaluar el estado cognitivo para detectar cambios en el mismo y, de ser necesario, realizar un diagnóstico (Varela et al., 2005). El deterioro cognitivo leve (DCL) se considera un estado de

transición entre los cambios cognitivos del envejecimiento normal y las primeras etapas de la demencia (Petersen, 2004, 2005; Pose y Manes, 2010); en nuestro país, hay personas mayores a 50 años con este diagnóstico, donde la tasa es del 13,6% (Mías et al., 2007).

También se pueden encontrar diferentes perfiles de deterioro cognitivo en función de criterios amnésicos y no amnésicos en uno o más dominios (Winblad et al., 2004; Petersen, 2011, 2016). Según Allegri et al. (2005), la importancia de estudiar esta entidad de disfuncionamiento cognitivo radica en que entre el 8% y el 15% de los pacientes con esta enfermedad desarrollan la enfermedad de Alzheimer u otras demencias cada año, mientras que, en la población general, este paso es de solo el 1-2%.

La identificación temprana de grupos con alto riesgo de progresión a demencia es fundamental, ya que ayuda a planificar y facilitar el uso de tratamientos preventivos o tratamientos con mayor efecto terapéutico (Li, Meyer, y Thornby, 2001; Bischof et al., 2002; Limke y Rao, 2002; Mulet et al., 2005; Mias et al., 2007; Petersen, 2011).

Lenguaje

El surgimiento de la neuropsicología de Luria (1947) estuvo estrechamente relacionado con el desarrollo de la psicología general en la Unión Soviética a partir de las obras de Vygotsky (1934, 1993, 1995). El autor definió dos principios: el desarrollo histórico-cultural de la psique humana y la estructura sistémica de los procesos psicológicos. El primero, significa que el niño no nace con los procesos psicológicos ya desarrollados, sino que los mismos y toda su psique se desarrolla dependiendo de la crianza y la enseñanza, ambas socialmente organizadas. Mientras que el segundo, hace referencia a que la psique humana no se puede dividir en funciones separadas (lenguaje, memoria y percepción) porque todas ellas, forman un solo sistema en el que coexisten todos sus elementos de manera dialéctica y dinámica (Cuetos, 2015).

En la psicología cognitiva estas consideraciones permitieron la formulación de principios tales como el de la localización sistémica y dinámica de los procesos psicológicos, cuyas bases se puede encontrar en las obras de Vygotsky (1934), Luria (1948) y Akhutin (1996).

Vygotsky (1995) sugiere que el lenguaje, al igual que otros procesos, se va desarrollando a lo largo de todas las circunstancias de la vida de un individuo. Piensa al lenguaje como una función psicológica de nivel superior, la cual posee una naturaleza social y una estructura que se crea mediante signos y símbolos externos e internos que se regulan de manera voluntaria y consciente (Luria, 1969). El lenguaje realiza varias funciones en la vida humana, además de la comunicación, que es la función más importante y quizás la más extensa, también se pueden encontrar otras tales como la mediación, la moderación, la cognición (intelectual) y emocional. Con ayuda del lenguaje, el sujeto no solo transmite información a los demás, sino que mediatiza toda su esfera psicológica, ya que no solo regula y organiza la memoria y la atención sino también toda su vida en general, adquiere diferentes conocimientos y experiencias, puede regular, organizar y expresar correctamente sus sentimientos y emociones (Luria, 1969).

El lenguaje juega un papel muy importante en el desarrollo del sujeto, el establecimiento del significado asegura el desarrollo de la conciencia del niño (Vygotsky, 1993). El significado de la palabra además de conformar la unidad entre pensamiento y lenguaje, se relaciona estrechamente con el desarrollo del sentido, el cual constituye el reflejo individual del significado (Vygotsky, 1993). El lenguaje, como otros procesos mentales, tiene una organización cerebral compleja y sólo puede organizarse dentro del cerebro en forma de sistemas funcionales (Luria, 1973; Anojin, 1980). Es decir, no es una función aislada, ni puede localizarse en partes específicas del cerebro, sino que forma parte del contenido del

comportamiento humano, el cual no puede existir sin el lenguaje ni las otras funciones psicológicas (Cuetos, 2012).

Áreas cerebrales implicadas en el lenguaje

Durante el siglo XIX, se hicieron los primeros esfuerzos serios para comprender cómo se representa y organiza el lenguaje en el cerebro humano. En 1861, Pierre Paul Broca (1824-1880), un neurólogo francés, describió el caso de su paciente Leborgne. Este enfermo parecía entender todo lo que se le decía y no tenía ninguna parálisis que afectara los músculos bucofonatorios, pero solo podía decir algo como "tan". Paul Broca llevó a cabo una autopsia de Leborgne, después de su muerte a los 51 años, y descubrió una lesión significativa en el lóbulo frontal del hemisferio izquierdo de su cerebro (Cuetos, 2012).

El área de Broca se divide en dos subregiones clave: la triangular (ubicada en la parte anterior), que probablemente se encarga de la interpretación de diversos tipos de estímulos (asociación plurimodal) y de la programación de las conductas verbales; y la opercular (en la parte posterior), que maneja un único tipo de estímulo (asociación unimodal) y coordina los órganos encargados de la fonación para la producción del habla, debido a su cercanía con la corteza motora. Las lesiones en esta zona pueden ocasionar una condición conocida como afasia de Broca, también llamada afasia expresiva, motora o no fluida, que dificulta la producción de oraciones complejas desde el punto de vista gramatical. En este tipo de afasia, el habla suele ser limitada, con pocas palabras, repeticiones frecuentes y uso de muletillas (Ardilla, 2006).

Por otro lado, el área de Wernicke, localizada en el lóbulo temporal del hemisferio dominante, es clave para la decodificación auditiva en el procesamiento del lenguaje, específicamente en la comprensión de las palabras. Esta función se complementa con la del área de Broca, que se encarga de procesar la gramática. En caso de lesión en el área de Wernicke, se produce lo que se conoce como afasia de Wernicke. En esta condición, la

persona no presenta dificultades para articular palabras ni problemas motrices en el habla, pero no puede comprender lo que escucha. Esto contrasta con la afasia de Broca donde el paciente pierde la capacidad de producir palabras correctamente, aunque mantiene la comprensión del lenguaje (Benson y Ardila, 1996).

Modelos teóricos sobre el procesamiento del lenguaje

Broca fue el primero en demostrar que existe una asociación entre una función superior y una zona identificable del córtex cerebral en el hemisferio izquierdo, esta figura se conoce como Localizacionismo (Manning, 1992).

Según este modelo, existirían dos centros de representación de palabras; un centro auditivo ubicado en la circunvolución superior del lóbulo temporal izquierdo y el centro articulatorio en la circunvolución frontal inferior, que a su vez estarían conectados entre sí por medio de fibras nerviosas. Así, una lesión en el centro auditivo produciría trastornos de comprensión y en el centro articulatoria produciría trastornos de producción (Cuetos, 2012).

Basado en su investigación, Wernicke fue el pionero en desarrollar el primer modelo conexionista sobre las bases neuronales del lenguaje. En este modelo, propuso que el lenguaje resulta de la interacción entre diversos centros cerebrales y las conexiones entre ellos. Los principales centros mencionados en su teoría son el área de Wernicke, que se encarga de almacenar las imágenes auditivas de las palabras, y el área de Broca, que gestiona las imágenes motoras de las palabras. Ambos centros están interconectados a través del fascículo arqueado. Además, Wernicke destacó la importancia de las vías sensoriales que llevan la información desde los receptores auditivos hacia la corteza auditiva, así como las

vías motoras que transmiten las señales desde la corteza hasta los órganos del aparato fonador (Román Lapuente, et. al., 2016).

El modelo de Lichtheim (1885), también conocido como sistema clasificatorio, parte de consideraciones neuroanatómicas y presenta un diagrama explicativo que conecta los distintos centros del lenguaje, propone una explicación de los problemas de producción y comprensión del lenguaje que se observan comúnmente en las personas con afasia, como el habla telegráfica, la disminución de la comprensión auditiva, la anomia y la generación de jerga y parafasias (Hux, 2011).

Lichtheim (1874) y Wernicke (1885) realizaron contribuciones clave a la comprensión de la organización del lenguaje en el cerebro humano. Se descubrió que el área de Broca se localiza cerca de la corteza motora, la cual controla los movimientos de la mandíbula, lengua, labios y otros órganos que participan en la producción del habla. En cambio, el área de Wernicke está cerca de la corteza auditiva, que es responsable de recibir los estímulos acústicos y jugar un papel fundamental en la comprensión del lenguaje. Se postuló que estos dos centros del lenguaje deberían estar interconectados para facilitar tanto la producción como la comprensión del lenguaje (Kertesz, 2006)

En la década de 1960, gracias a los trabajos de Norman Geschwind (1965), se retomaron principios teóricos del conexionismo clásico, destacando el papel del área de Wernicke en la comprensión del lenguaje y el área de Broca en la articulación. Además, incorporó un nuevo componente: el lóbulo parietal inferior. También rescató la tipología clásica de las afasias, basada en los síndromes, y varios de sus colegas crearon técnicas de evaluación, como el test de Boston (Goodglass y Kaplan, 1972), para diagnosticar dichos síndromes. Así, salvo una breve interrupción a principios del siglo XX, los síndromes y el modelo clásico de afasia han perdurado como la principal forma de clasificar las alteraciones

del lenguaje y como la explicación estándar de las relaciones entre cerebro y lenguaje (Ferrerres, 2019).

Psicología del lenguaje

Según Kantor (1936), la psicolingüística es el estudio de los procesos mentales que subyacen al uso del lenguaje, enfocándose en la relación entre la gramática y la psicología. Para Freeman (1971), la psicolingüística es el estudio de los procesos mentales subyacentes al uso del lenguaje, explorando cómo las personas producen y comprenden el lenguaje a nivel cognitivo y neurológico.

La lingüística estudia los elementos formales de una lengua y las reglas que regulan sus relaciones. Estos conocimientos son muy útiles para los psicólogos porque comprender las reglas que rigen la unión de los fonemas en las palabras o las reglas que rigen la unión de las palabras en oraciones es, sin duda, esencial para investigar el procesamiento léxico y sintáctico. Los lingüistas analizan el lenguaje para descomponerlo en sus componentes más simples (Jay, 2003). El lenguaje se conforma de una jerarquía de partes de diferentes niveles de complejidad. Los componentes principales son los fonemas los cuales, a un nivel mayor de complejidad conforman el discurso (Cuetos, 2015).

Para Arroyo y Berlato (2012), un fonema es una unidad sonora que puede distinguir una palabra de otra en un lenguaje específico y es la parte más pequeña de un sonido vocálico o consonántico. Por otro lado, los fonemas se proponen como unidades teóricas fundamentales para investigar el nivel fónico-fonológico de una lengua humana. Por lo tanto, cada una de las unidades segmentales propuestas para un sistema fonológico que registre los sonidos de una lengua se conoce como fonema (Cuetos, 2015). Chomsky y Halle (1968) exponen desde una perspectiva generativa, que el fonema forma parte de una representación mental abstracta que se transforma en sonidos específicos en el proceso de hablar.

Las palabras o, para ser más precisos, los morfemas, que son las unidades más pequeñas llenas de significado, son el siguiente elemento en la jerarquía del lenguaje (Cuetos, 2015).

Para Radford (2009) las dos categorías de palabras en el vocabulario de cada idioma son las siguientes: *palabras de contenido*: estas son palabras que llevan un significado completo por sí mismas. Incluyen los sustantivos, que denotan personas, lugares, cosas o ideas; adjetivos, que describen o califican a los sustantivos; verbos, que indican acciones o estados; y adverbios, que modifican verbos, adjetivos u otros adverbios y las *palabras de función o funtores*: estas no tienen un significado completo por sí solas, pero son esenciales para establecer las relaciones entre las palabras dentro de una oración. Incluyen determinantes, como artículos y posesivos, que especifican sustantivos; preposiciones, que indican relaciones espaciales, temporales u otras; conjunciones, que conectan oraciones o elementos dentro de una oración; y verbos auxiliares, que acompañan a un verbo principal para expresar tiempo, aspecto, modo, etc.

Las oraciones, también conocidas como sintaxis, son un nivel de organización superior que permite la combinación de palabras para formarlas y la verdadera unidad de significado del lenguaje humano son las oraciones. La oración es un componente esencial de la comunicación en todas las lenguas del mundo y la oración básica se compone de una estructura binaria compuesta por un sintagma nominal y un sintagma verbal. Para Cuetos (2012) el sintagma nominal generalmente actúa como el sujeto en una oración, mientras que el sintagma verbal funciona como el predicado. Esta estructura gramatical es fundamental en el análisis sintáctico del lenguaje. El sintagma verbal, como mínimo, contiene un verbo, y a menudo puede estar acompañado de otros elementos que lo complementan o modifican.

Anteriormente, autores, como Chomsky (1957) en su teoría de la gramática generativa, también ha señalado la importancia de la división entre sintagma nominal y

sintagma verbal para entender la estructura de una oración y, por otro lado, Jackendoff (1977) trabajó en la relación entre sintagmas y su estructura jerárquica en la lingüística, apoyando la idea de que las oraciones pueden dividirse en estos dos grandes componentes.

El nivel más alto de organización del lenguaje es el discurso o texto escrito. Se encuentra en un plano supraoracional, que incluye varias oraciones, pero no se limita a la suma de ellas, las mismas deben mantener una unidad de sentido o coherencia para que formen un discurso. La complejidad del discurso también obliga a los lectores y oyentes a usar inteligentemente sus habilidades cognitivas, como la memoria de trabajo, para construir y recordar el sentido general del texto sin perderse en los detalles. Es decir, dirigiendo el foco de atención a diferentes ideas a lo largo del texto, pero también extrayendo las ideas principales y recordándolas (Cuetos, 2015).

Siguiendo esta línea, autores como Halliday (1978) en la lingüística sistémico-funcional, exponen que el discurso es el uso del lenguaje en contexto y está compuesto por estructuras que organizan los significados a nivel supraoracional. Halliday (1978), define el lenguaje como una herramienta para la creación de significados. Sin embargo, este potencial de significados no está aislado, ya que depende de su realización efectiva en forma de textos y de su inserción en un contexto sociocultural, reflejada en los registros y géneros que los textos implican. El lenguaje verbal se considera parte de los sistemas semióticos, es decir, sistemas de creación de significados. Dado su carácter semiogenético, el lenguaje no es un sistema fijo, sino uno en constante crecimiento, adaptándose a nuevas circunstancias y propósitos (Halliday, 2009). Esta teoría describe el lenguaje como un sistema semántico formal que tiene una significación sociocultural, lo que lo define como un fenómeno que va más allá de las palabras. Los textos son esenciales para analizar este potencial semántico y se caracterizan por su coherencia y cohesión, siendo además consistentes en registro y género (Halliday y Hasan, 1976; Eggins, 2004). En el análisis sistémico-funcional, los textos no solo

sirven para evidenciar el sistema lingüístico, sino que también actúan como unidades de interpretación ligadas a un contexto particular. El contexto define los límites de interpretación de un texto, y sin él, el texto pierde su sentido. Dado que los hablantes son actores sociales, negocian los significados a través de los textos, lo que implica una conciencia de los posibles significados y de su realización efectiva.

En cuanto a la distinción entre semántica y pragmática, esta teoría considera que ambas son inseparables; cualquier significado debe entenderse como algo contextual, un significado en uso (Halliday, 1978). De este modo, adoptar una perspectiva funcional implica un enfoque textual del lenguaje, que cumple una función sociocultural al intercambiar significados y contribuir a la interacción social. En resumen, la lingüística sistémico-funcional concibe el lenguaje como un instrumento fundamental para la interacción social, cuyo propósito es crear y compartir significados a través de los textos en contextos socioculturales específicos.

Envejecimiento y cambios en el lenguaje

Diversas investigaciones han podido demostrar que, a medida que envejecemos, algunas funciones lingüísticas se modifican. Según Labos et al. (2009) “los efectos de la edad repercuten en tareas lingüísticas selectivas implicadas en el procesamiento léxico, sintáctico y discursivo” (p. 9). Estos déficits no se deben a un problema en el propio lenguaje, sino a alteraciones en lo ejecutivo, especialmente en los procesos atencionales, en la memoria operativa y en la disminución de la rapidez en el procesamiento de la información (Juncos-Rabadán et al., 2010).

En referencia a los parámetros lingüísticos se puede destacar que: en la competencia fonética-fonológica no se aprecian alteraciones en las personas sanas ni en los primeros estadios del Deterioro cognitivo Leve (Bayles et al.1987), aunque sí en estadios de Deterioro cognitivo Mayor o Demencias. En cuanto a la competencia léxica, a pesar de que el léxico en

las personas mayores tiende a mantenerse y/o incrementarse a través de la experiencia (Verhaeghen, 2003; Puyuelo y Bruna 2006), se han observado dificultades en el acceso al mismo (Juncos-Rabadán et al., 2006).

Los cambios que se producen consisten en la ambigüedad para definir conceptos, reducción del número de sinónimos y aumento de las paráfrasis verbales (Labos y Zabala, 2009). Asimismo, se incrementa la frecuencia del fenómeno de la punta de la lengua (Puyuelo y Bruna, 2006; Labos et al., 2009), la incapacidad para evocar nombres de personas, así como el tiempo de reacción y el uso de circunloquios como estrategia compensatoria (Juncos-Rabadán y Rozas, 2002). Los trabajos de Wingfiel et al., (1991) señalan que se conserva léxico pasivo, sin embargo, en estudios previos, se ha observado un aumento de la dificultad para acceder a los nombres en estadios muy frecuentes de Deterioro cognitivo Leve (Obler y Albert, 1984). Por otra parte, en relación a la sintaxis, se producen problemas en la comprensión de oraciones (López-Higes y Rubio-Valdehita, 2014).

Los estudios de Kemper (1989) investigan cómo la disminución de la memoria de trabajo en adultos mayores afecta su capacidad para repetir y utilizar oraciones complejas de manera espontánea. Esto sugiere que las limitaciones cognitivas que vienen con la edad impactan significativamente en el procesamiento y producción del lenguaje. Además, la investigación de Salazar Provoste (2007) respalda esta idea al demostrar que la longitud y complejidad sintáctica de las oraciones tiende a disminuir con la edad. Esto implica que a medida que las personas envejecen, tienden a producir oraciones más cortas y simples, lo que podría estar relacionado con los cambios en las capacidades cognitivas y lingüísticas.

En cuanto al discurso, tanto oral como escrito, las personas mayores tienden a reducir el contenido de sus expresiones (Puyuelo y Bruna, 2006), perdiendo calidad en la estructuración y en el contenido discursivo. Tienen más dificultad en recordar y comprender el discurso del otro, debido fundamentalmente a problemas de memoria asociados a la edad

(Juncos-Rabadán y Rozas, 2002) y a una menor eficacia a la hora de inhibir información irrelevante en la comprensión de textos. Esto da lugar a interpretaciones subjetivas de la información recibida (Puyuelo y Bruna, 2006).

Estudios recientes han introducido el concepto de reserva cognitiva para explicar la variabilidad en algunas dimensiones lingüísticas de las personas. Rodríguez y Sánchez (2004) se refieren al término como “la capacidad de activación progresiva de redes neuronales en respuesta a demandas crecientes” (p. 6). Es decir, se trata de un proceso normal del cerebro, tras la ejecución de tareas intelectuales, por lo que cuantos más patrones complejos de actividad mental existan, menor es el riesgo de padecer demencia (López-Higes et al., 2013). La influencia de variables como el nivel educativo, la escolaridad, la capacidad lectora, las aficiones, el ejercicio físico y la alimentación en la formación de la reserva cognitiva ha sido ampliamente discutida en la literatura. Stern (2006) destaca que estos factores no solo son cruciales para la construcción de la reserva cognitiva, sino que también actúan como compensaciones en caso de enfermedades neurodegenerativas. Esta idea se complementa con los hallazgos de Rodríguez y Sánchez (2004), quienes enfatizaron que estos aspectos pueden mitigar los efectos del deterioro cognitivo asociado a enfermedades.

Los años de escolaridad tienen un impacto significativo en el rendimiento lector y el envejecimiento suele estar asociado con un descenso en el rendimiento de la denominación, especialmente si hay una disminución en los años de escolaridad. Una sólida reserva cognitiva, cultivada a través de experiencias lectoras ricas, ocupaciones activas y un buen rendimiento cognitivo, es esencial para combatir o, al menos, retrasar los déficits en la memoria operativa (Kemper et al. 1989; Verhaeghen, 2003; Puyuelo y Bruna, 2006)

El acceso al léxico, por otro lado, obedece a ciertos procesos cognitivos que activan o inhiben los estímulos y están condicionados a factores extra cognitivos que, por los efectos que producen, tienen una especial relevancia psicolingüística. Esto quiere decir que los

sujetos emplean toda información disponible para reconocer palabras en los contextos de lectura. Siguiendo esta línea, Van Herten et al., (2006) investigaron cómo el contexto afecta la activación léxica, y concluyeron que los lectores utilizan información contextual para facilitar el reconocimiento de palabras, especialmente en situaciones de ambigüedad.

La frecuencia léxica es un factor clave en la psicología del lenguaje y se refiere a la tasa con la que una palabra se utiliza en un idioma. Varios estudios han demostrado que las palabras con mayor frecuencia son reconocidas más rápidamente y con mayor facilidad por los hablantes. Por ejemplo, Balota y Chumbley (1984) encontraron que las palabras de alta frecuencia tienen un procesamiento más rápido en tareas de reconocimiento, lo que sugiere que la familiaridad y el uso habitual facilitan el acceso al léxico.

Tal como lo afirma Norris (2006), en su modelo de activación léxica, la frecuencia de uso y la familiaridad de las palabras afectan su reconocimiento y procesamiento en el sistema de memoria lexical. La familiaridad se refiere a la impresión subjetiva que una persona tiene al escuchar, leer o usar una palabra y está íntimamente relacionada con su frecuencia de uso. Es decir, a medida que una palabra se usa más, su reconocimiento y familiaridad aumentan.

La relación entre la familiaridad de una palabra y su reconocimiento es un tema ampliamente estudiado en psicolingüística. La familiaridad puede considerarse como una sensación subjetiva que un individuo tiene respecto a una palabra, y su impacto en el proceso de reconocimiento es significativo. Sin embargo, esta familiaridad no garantiza un conocimiento profundo de todas las acepciones de la palabra. Por ejemplo, un individuo puede encontrar una palabra familiar sin comprender completamente su significado en contextos diversos, lo que resalta la importancia de considerar tanto la frecuencia como la familiaridad y el contexto en el que se presenta la palabra (Swinney, 1979; Van Herten et al., 2006).

Por último, la relación entre la concreción y el procesamiento de palabras también es un tema relevante. Según Balota (1994), la concreción se refiere a la capacidad de un referente para ser percibido a través de los sentidos, lo que significa que las palabras concretas, que representan objetos o conceptos que pueden ser directamente percibidos, tienden a ser procesadas más fácilmente que las palabras abstractas. Las palabras concretas ofrecen una ventaja cognitiva porque permiten una asociación más directa entre la representación semántica y la percepción sensorial. Esto se debe a que los conceptos concretos están vinculados a experiencias sensoriales tangibles, mientras que los conceptos abstractos carecen de esa conexión directa con la realidad perceptible. Como resultado, las palabras que describen objetos físicos o experiencias perceptibles son más accesibles y se procesan más rápidamente en comparación con aquellas que representan ideas o conceptos más abstractos (Paivio, 1986; Boroditsky, 2000).

Procesamiento semántico

Reconocer una palabra no necesariamente significa entenderla. A menudo, podemos encontrar palabras familiares en el habla o la escritura sin recordar su significado. Este fenómeno se observa con frecuencia en pacientes afásicos, quienes experimentan una desconexión entre la palabra y su significado debido a problemas en el procesamiento lingüístico (Luria, 1973; Kertesz, 2006).

Los procesos cognitivos involucrados en el procesamiento semántico son dos, en primer lugar, el reconocimiento de palabras, proceso que implica acceder al léxico mental, donde la palabra es identificada y recuperada (Kroll y Stewart, 1994). Es una función que puede estar más relacionada con la memoria visual o auditiva. En segundo lugar, se encuentra la comprensión del significado lo cual implica acceder al significado de una palabra y requiere un procesamiento más profundo, ya que también se integra en el contexto semántico y conlleva a la activación de conexiones asociativas (Martin y Dell, 2007).

Investigaciones han demostrado que diferentes áreas del cerebro están involucradas en estos procesos. Por ejemplo, el reconocimiento puede depender de regiones asociadas con el procesamiento auditivo o visual, mientras que la comprensión se relaciona más con áreas del lenguaje, como el área de Broca y el área de Wernicke. Estas áreas se activan de manera diferente durante el procesamiento de palabras y su significado, lo que puede explicar las disociaciones observadas en pacientes con afasia (Cuetos, 2015).

Estudio del sistema semántica y acceso al léxico

Para estudiar el sistema semántico, la tarea más frecuente es la categorización semántica, que consiste en determinar si el concepto expresado por una palabra pertenece o no a una categoría semántica específica; para estudiar el reconocimiento de palabras, la tarea más frecuente es la decisión léxica, que solo exige determinar si la palabra que oímos o leemos es real o inventada. Otra tarea es elegir a cuál de dos categorías semánticas pertenece un concepto específico. La categorización semántica requiere una mayor operación de acceso al significado que la decisión léxica, incluso cuando se trata de las mismas palabras (Cuetos, 2015).

Una segunda técnica de investigación es la asociación de palabras, en la que se dice una palabra y se debe responder rápidamente con otra. Se trata de una tarea simple pero que proporciona información útil sobre la relación entre los conceptos porque las personas responden siempre con la palabra más relacionada semánticamente y la mayoría de las respuestas coinciden en una organización conceptual similar (Cuetos, 2015).

Variables determinantes en el procesamiento semántico

Las variables que afectan el reconocimiento oral de las palabras difieren de las que afectan el procesamiento semántico. Por lo tanto, variables como la frecuencia léxica o el punto de unicidad, que son tan influyentes en los tiempos de respuesta en la tarea de decisión léxica, no son relevantes para las tareas de categorización semántica o verificación de frases,

la tipicidad o ejemplo de su categoría, es la variable semántica más importante (por ejemplo, la manzana es un ejemplar típico de las frutas) (Cuetos, 2015).

La edad de adquisición es otra variable significativa que afecta el procesamiento semántico, ya que las primeras palabras aprendidas juegan un papel importante en la creación de categorías. El reconocimiento de palabras, el procesamiento semántico y la producción oral están influenciados por la edad. La imaginabilidad, o la facilidad con que una persona puede concebir el significado de una palabra, es la tercera variable semántica. En pruebas de memoria, se ha demostrado que las palabras concretas e imaginables son más fáciles de recordar que las abstractas y las difíciles de recordar (Paivio, 1971). Según De Groot (1989), las palabras con una alta imaginabilidad se procesan más rápido que las palabras con una baja imaginabilidad.

Bases neurológicas del sistema semántico

Mesulam (1990) en su modelo de la "red de procesamiento semántico", abordó cómo diferentes áreas del cerebro, incluyendo el lóbulo temporal y el lóbulo parietal, se interconectan para permitir el procesamiento de significados en el lenguaje. Por otro lado, Pulvermüller (1999) en su teoría de la percepción-acción, explica cómo las áreas cerebrales vinculadas a la percepción y la acción se interconectan y contribuyen a la formación de conceptos. En este modelo, la relación entre las áreas temporales, parietales y frontales es esencial para el procesamiento conceptual. Hickok y Poeppel (2007), en su propuesta de un modelo dual del procesamiento del lenguaje, subrayan la importancia del lóbulo temporal y parietal en la decodificación y producción de información lingüística, así como las conexiones interhemisféricas, como el fascículo arqueado, que facilitan la comunicación entre áreas cerebrales especializadas.

El conocimiento conceptual y los mecanismos ejecutivos responsables del acceso a ese conocimiento son los dos componentes del procesamiento semántico, según algunos

autores (Whitney et al., 2011). El papel de los mecanismos ejecutivos depende de la tarea y del concepto en sí, Martin (2007) sugiere que las funciones ejecutivas son cruciales para la manipulación de la información semántica en tareas complejas, como la asociación de conceptos y la generación de palabras. Además, en el contexto de la lectura de palabras, las funciones ejecutivas intervienen de manera más sutil pero importante en la resolución de ambigüedades y en el acceso a significados específicos (MacLeod et al., 2010).

Cuando se requiere extraer información muy particular del concepto, las funciones ejecutivas también son cruciales. La información relacionada con un concepto dependerá exclusivamente de la situación en cuestión que el mismo sea mencionado. Las redes neuronales asociadas con los diferentes conceptos no solo se distribuyen en las áreas perceptivas y motoras, sino que también se extienden en una región del cerebro que es responsable del conocimiento conceptual puro, sin importar la modalidad sensorial, según la teoría propuesta por Patterson, Néstor y Rogers (2007). Según estos autores, los conceptos son entidades abstractas creadas a partir de la destilación de estímulos concretos y a los que se puede acceder desde diferentes modalidades sensoriales, lo que justifica la propuesta de este componente central amodal. Cuando algunos conceptos se ven afectados por una lesión cerebral, los pacientes no pueden recuperarlos a través de ninguna de las modalidades sensoriales: palabras, dibujos o tacto. En realidad, hay muchos conceptos que son completamente abstractos y no dependen de ninguna modalidad sensorial ni motora, ya que se derivan de la integración de otros conceptos concretos con características comunes pero que pueden tener diferentes características perceptivas (Cuetos, 2015). Siguiendo al autor, cada área es relevante para una categoría semántica específica. Por lo tanto, el área en la que convergen formas y movimientos es crucial para el conocimiento de los animales, el área en la que convergen formas y colores es crucial para el conocimiento de las frutas y el área en la

que convergen formas y acciones es crucial para el conocimiento de los objetos hechos por humanos.

La teoría "hub" propone una zona amodal, un centro distribuido de actividades donde se representan todos los conceptos, independientemente de la categoría semántica a la que pertenezcan y de los rasgos perceptivos más destacados, además de esas áreas en las que convergen diversas informaciones sensoriales y motoras. Con independencia de la modalidad perceptiva que se presente (visual, auditiva o táctil) y de la modalidad de respuesta que se le pida (oral, escrita, dibujo, etc.), una lesión en esta zona provocaría una alteración semántica. Según los datos de la clínica y los estudios de neuroimagen, esta zona amodal podría estar en la parte anterior de los lóbulos temporales, ya que esta zona es crucial para el procesamiento semántico (Patterson et al., 2007).

Hay tres áreas corticales (la parte anterior de los dos lóbulos temporales izquierdo y derecho, el área temporoparietal izquierda y el área prefrontal inferior izquierda) que se activan constantemente cuando se realizan tareas semánticas como la denominación de dibujos, la asociación semántica o la fluidez verbal, y cuando estas áreas se lesionan, ocurren trastornos semánticos (Cuetos, 2015).

No obstante, los defensores de la teoría "hub" argumentan que solo las áreas temporales previas pertenecen al sistema semántico, mientras que las otras dos son más bien áreas ejecutivas que participan en el acceso al mismo (Patterson et al., 2007; Lambon Ralph et al., 2017). Solo se activan esas zonas temporales cuando se accede automáticamente a un concepto, pero cuando tenemos que realizar una búsqueda consciente en el sistema semántico, necesitamos el funcionamiento de las zonas temporoparietal y prefrontal inferior izquierda. De la misma manera, cuando se sufre una lesión en las áreas temporales, ocurre un trastorno semántico que afecta a los conceptos, sin importar la tarea utilizada y su forma. Poco importa si a un paciente con una lesión en esa zona, se le presente el concepto en forma

de palabra, escritura, dibujo o fotografía, o si lo toca o huele, ya que no podrá reconocerlo porque es el propio concepto lo que ha perdido. Sin embargo, una lesión en las zonas temporoparietal y prefrontal inferior izquierda causa un trastorno solo en tareas que requieren una mayor participación de las funciones ejecutivas. Estos pacientes no pueden no entender un concepto presentado en una forma específica, pero sí pueden entenderlo si se presenta en otra forma. También desde datos neuropsicológicos, se afirma que las zonas temporoparietal y prefrontal inferior izquierdas se encargan del acceso controlado a la información semántica y esta última desarrolla un papel central en las funciones ejecutivas y en la búsqueda activa de información en particular y que la zona temporoparietal está estrechamente conectada a la prefrontal a través del fascículo arqueado, por lo que ambas regiones forman parte de un mismo sistema neuronal destinado al control semántico (Noonan, et al., 2010; Lambon Ralph et al., 2017).

Según Jefferies y Lambon Ralph (2006) nuestra capacidad para usar eficientemente el sistema semántico depende de dos elementos que interactúan entre sí: un conjunto de representaciones amodales y un control semántico responsable del acceso a esas representaciones. Hay ciertos aspectos de los conceptos a los cuales se puede acceder de manera automática, pero hay muchos otros que requieren un acceso más controlado para extraer en cada momento y en funciones de la tarea la información que sea más apropiada (Cuetos, 2015).

Resumiendo, nuestro sistema conceptual está formado por los significados que le damos a las palabras. La facilidad y rapidez con la que podemos recuperar y acceder a esos significados sugiere que el sistema conceptual debe estar muy bien organizado. Desde la psicología cognitiva se han propuesto múltiples teorías para explicar dicha organización, las tres más conocidas son: la teoría de redes la cual sostiene que los conceptos se encuentran conectados entre sí formando una gran red conceptual; la teoría de rasgos, que afirma que los

conceptos se representan en la memoria por medio de conjuntos de rasgos semánticos y la teoría basada en prototipos, qué defiende qué los conceptos se agrupan por la semejanza familiar existente entre ellos (Cuetos, 2015).

Pese a todos los intentos de explicaciones se llega a un determinante común: en cuanto a las bases neurológicas, son tres las zonas implicadas en el procesamiento conceptual: la zona inferior del lóbulo frontal izquierdo, la zona temporoparietal izquierda y las zonas temporales inferior y media de ambos hemisferios. A ellas se añaden las vías subcorticales, qué unen esas áreas, principalmente el fascículo arqueado. Es por eso, qué cuando una persona sufre una lesión puntual en algunas de estas zonas (afasia) o atrofia cerebral (demencia semántica) presentan trastorno de tipo semántico (Cuetos, 2015).

Metodología

Definición operacional de las variables

La Variable Independiente: Estado Cognitivo se operacionalizó en dos grupos:

1. Alto rendimiento
2. Bajo rendimiento

Los grupos fueron clasificados mediante el Test de Screening Montreal Cognitive Assessment Test (MoCA) que evalúa habilidades visuoespaciales, funciones ejecutivas, atención, concentración, memoria de trabajo, lenguaje y orientación en tiempo y espacio de forma global (Serrano et al., 2020) y una entrevista sociodemográfica ad hoc.

Las Variables Dependientes, fueron operacionalizadas de la siguiente forma:

- Procesamiento lingüístico: Boston Naming Test (Montembeault et al., 2017) y el Screening de Lenguaje Neurobreve (Adrián et al., 2023).
- Trastorno depresivo: Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9, Patient Health Questionnaire-9; Kroenke et al., 2001)
- Trastorno de ansiedad operacionalizada: la Escala de Trastornos de Ansiedad Generalizada (GAD-7, Generalized Anxiety Disorder 7- ítem) (Spitzer et al., 2006).

Diseño de estudio

Para el presente Trabajo de Estudio Final Integrador se realizó una investigación Empírica, de tipo cuantitativo- no experimental Ex Post Facto, bajo un Diseño Transversal, de asociación y diferencia de grupos.

Participantes

Adultos cognitivamente sanos, que accedieron al estudio de forma voluntaria firmando un consentimiento informado. La muestra fue no probabilística, incidental y se conformó por 60 participantes (N = 60), 38 personas autopercebidas como femeninas (63,3%) y 22 masculinas (36,7%).

Las edades de los participantes oscilaron entre los 50 y los 89 años (con una media de edad de $M= 63,83\%$ y una desviación de $DE=9,45\%$). Los datos se exponen agrupados en rangos de 10 años. (Tabla 2)

Tabla 2

Edad de los participantes agrupada cada 10 años

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
50 a 59 años	23	38,3	38,3
60 a 69 años	17	28,3	66,7
70 a 79 años	16	26,7	93,3
80 a 89 años	4	6,7	100,0
Total	60	100,0	

Todos residentes en Argentina, de la zona del Alto Valle de Río Negro distribuidos en las siguientes zonas (Tabla 3).

Tabla 3

Lugares de residencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Zona Urbana	58	96,7	96,7
Zona Rural	2	3,3	100,0
Total	60	100,0	

La escolaridad de los participantes fue agrupada según el nivel de escolaridad alcanzado en: (a) Baja escolaridad (de 1 a 5 años); (b) Media Escolaridad (de 6 a 11 años) y (c) Alta escolaridad (+11 años), distribuida según la Tabla 4.

Tabla 4

Años de escolaridad de los participantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja escolaridad	10	16,7	16,7
Media escolaridad	21	35,0	51,7
Alta escolaridad	29	48,3	100,0
Total	60	100,0	

Criterios de inclusión y exclusión

Para ser parte de este estudio, los participantes tuvieron que cumplir los siguientes criterios de inclusión: (a) tener una edad entre los 50 y 89 años; (b) tener el español como lengua materna; (c) saber leer y escribir; (d) obtener una puntuación ≥ 25 Montreal Cognitive Assessment Test (MOCA).

Los participantes fueron excluidos del estudio si presentaban alguno de los siguientes: (a) un historial de trastorno del desarrollo neurológico; (b) un historial de trastorno del aprendizaje; (c) una afección neurológica pasada o presente; (d) una afección médica crónica pasada o presente que pueda afectar la cognición (p. ej., síndrome metabólico, insuficiencia cardíaca crónica, apnea del sueño); (e) uso pasado o presente de medicamentos psicotrópicos que puedan afectar la cognición; (f) un historial pasado o presente de abuso o dependencia de sustancias y (g) historial pasado o presente de trastorno psiquiátrico.

Instrumentos

Entrevista sociodemográfica *Ad Hoc* para recopilar información sobre el estado de salud e historia clínica e identificar a los participantes que cumplían con los criterios de inclusión propuestos. La misma recababa la siguiente información: lugar de residencia, lenguaje, años de escolaridad, problemas motores, de lenguaje, visuales y auditivos; asistencia recibida por diferentes profesionales (p. ej., neurólogo, psiquiatra, profesional de rehabilitación médica, terapeuta ocupacional, logopeda, psicólogo, etc.), la existencia de trastornos psicológicos y tratamiento farmacológico.

Montreal Cognitive Assessment Test (MOCA): El MoCA es una prueba de una página, con una puntuación total de 30 puntos administrada en aproximadamente 10 minutos. La versión oficial en español del MoCA-S (<http://www.mocatest.org/pdf/file/test/MoCA-Test-Spanish.pdf>) fue adaptada a nuestro entorno cultural (MOCA-A) y validada para nuestra

población en el año 2018, tomando en consideración las categorías y frecuencias de los equivalentes lingüísticos (Serrano et al., 2020).

El Cuestionario de salud del paciente (PHQ-9, Patient Health Questionnaire-9; Kroenke et al., 2001), es una herramienta de evaluación autoadministrada que se utiliza para identificar la presencia de diversos trastornos mentales. El PHQ-9 es un módulo del PHQ más amplio que se utiliza para detectar específicamente la presencia de depresión. Es una herramienta fiable y válida para medir la severidad de la depresión. El cuestionario consta de nueve ítems que reflejan los síntomas típicos de la depresión; la persona, debe indicar una respuesta de 0 a 3 ("en absoluto" a "casi todos los días"), dependiendo de la frecuencia con la que cada problema le haya molestado o preocupado en las últimas dos semanas. Las puntuaciones de cada respuesta se suman y la puntuación total puede variar de 0 a 27 (Wulsin et al., 2002). Las puntuaciones más altas reflejan mayores niveles de depresión (incluye rangos de 0 a 4 "Ninguno", 5 a 9 "Depresión leve", 10–14 "Depresión moderada", 15–19 "Depresión moderadamente severa" y 20–27 "Depresión severa").

Escala de Trastornos de Ansiedad Generalizada. La Escala de Trastornos de Ansiedad Generalizada (GAD-7, Generalized Anxiety Disorder 7- ítem) es una medida útil para identificar casos probables de Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG). Es una excelente medida de gravedad y las puntuaciones crecientes en el GAD-7 están asociadas con múltiples dominios de deterioro funcional y discapacidad (Spitzer et al., 2006). Puede identificar con precisión distintas dimensiones tanto para el Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG) como para la depresión (Spitzer et al., 2006). Durante la administración, la persona debe indicar la frecuencia de los síntomas relacionados con el TAG en un lapso de tiempo de dos semanas. Los elementos se puntúan de 0 a 3 (0 "Para nada", 1 "Varios días", 2 "Más de la mitad de los días", 3 "Casi todos los días"), para una puntuación total que va de 0 a 21. Las puntuaciones más altas reflejan una mayor gravedad de los síntomas (-4 = "Mínimo", 5- 9

"Leve", 10-14 "Moderado" y 5-21 "Severo"). La puntuación de 10 o más en la escala GAD-7 es el punto de corte para identificar casos probables de TAG (Spitzer et al., 2006).

El Screening de Lenguaje Neurobreve, es una prueba de cribado que permite evaluar el declive o los inicios del deterioro del lenguaje oral en los adultos con deterioro cognitivo leve. Está conformada por 5 tareas: denominación de objetos, denominación de acciones, completar oraciones, emparejamiento palabra dibujo, emparejamiento oración-dibujo y juicios de gramaticalidad que evalúan componentes léxicos- semánticos y morfosintácticos esenciales para producir y comprender el lenguaje oral. Las tareas propuestas se muestran sensibles en la detección de dificultades lingüísticas en adultos mayores de 50 años (Adrián et al., 2023), cada tarea obtiene un puntaje por ítem, y se asigna un punto solo si la respuesta es correcta. Luego se suma cada puntaje, siendo el óptimo por tarea 20 puntos. Actualmente se encuentra en proceso de validación y adaptación por el equipo de investigación de Etcheverry Domeño (Resolución UFLO 05EX24).

Test de Denominación de Boston (Kaplan et al., 1983-2001), es una prueba de denominación por confrontación visual de 60 láminas en blanco y negro, con imágenes de diversos objetos. Ha sido ampliamente utilizada para evaluar la capacidad de acceso al léxico, pero también para la evaluación del acceso a la memoria semántica, tanto en la población sana como en diversas patologías (Flanagan y Jackson, 1997; Mitrushina et al., 2005; Carvajal et al., 2010). Existe una versión abreviada de 15 láminas adaptada para población latina (Núñez Fernández et al., 2022) y otras poblaciones de adultos, con buenos resultados (Sinakluan et al., 2023). Esta versión, que es la utilizada en esta investigación, consta de 15 ítems y es utilizada para el diagnóstico de Afasia. Las figuras se presentan de a una, dejando 20 segundos para que la persona pueda responder. Se anotan todas las respuestas, correctas e incorrectas. En cuanto a las claves semánticas, las mismas solo se dan cuando el sujeto no reconoce el dibujo o lo percibe de manera errónea. Por ejemplo, ante la visualización del

dibujo el sujeto responde “no sé qué es” se le da como clave semántica “el dibujo representa algo que es para comer” se le dejan otros 20 segundos para decir el nombre del mismo. Si el sujeto acierta, se anota en la columna “clave semántica” y si no, se escribe la respuesta dada. En caso de que el sujeto no logre brindar la respuesta correcta se le da una clave fonética, la cual sirve de ayuda porque se le proporciona el sonido inicial de la misma. Si el sujeto logra completar la palabra que describe al dibujo de manera correcta, se hace una marca en la columna “clave fonética” y si no logra hacerlo, se transcribe su respuesta. En esta versión abreviada, la prueba debe interrumpirse luego de los 8 fallos consecutivos.

Procedimiento

La recolección de datos se llevó a cabo de la siguiente manera: en primer lugar, se realizó una convocatoria a través de un flyer acompañado por un Google Form, compartido por diferentes redes sociales, invitando a participar de un Screening de Lenguaje a adultos de 50 a 89 años. En el formulario debían detallar edad, escolaridad, zona de residencia, número de teléfono y modalidad deseada de evaluación (porque podían realizar la evaluación de forma presencial o virtual). Finalmente, se les explico los objetivos de la propuesta y se les presento el consentimiento informado para solicitarles las firmas correspondientes.

A aquellos que deseaban participar de manera virtual, con el fin de establecer día y horario para la administración de pruebas, fueron contactados por whatsapp para acordar un horario y fecha reunión, utilizando la plataforma Meet. Por otro lado, aquellos que deseaban participar de manera presencial, fueron convocados al Centro de Evaluación y Rehabilitación Neurocognitiva San Rafael, situado en la Ciudad de Neuquén. La administración de las pruebas en ambas modalidades duraba una hora aproximadamente.

Análisis

Los datos fueron procesados mediante el programa IBM SPSS (Statistical Package Social Sciences V. 25). En un primer momento se aplicó una estadística descriptiva, con

control de normalidad y homocedasticidad para definir estadístico de asociación (Rho de Spearman o Pearson), diferencias de grupo (Prueba T o Prueba Robusta de Welch) y estimación de tamaño de efecto.

Consentimiento informado

Previo a la aplicación de las pruebas, se obtuvo el consentimiento informado de los participantes, explicándoles el propósito del estudio, los procedimientos a seguir y asegurando la confidencialidad de los datos personales.

Este consentimiento reconoce al paciente como un sujeto de derecho, dándole un papel activo en la toma de decisiones. En el mismo, se enfatiza que la participación voluntaria y pueden retirarse del estudio en cualquier momento si así lo desean. Asimismo, se garantizó la protección y confidencialidad de la información personal de todos los participantes (Losada, 2014). Este proceso está en consonancia con los principios establecidos por el Comité de Ética en Salud (CIEIS RePis N° 3809), conforme a las directrices de Fepra (2013), la resolución 480/11 del Ministerio de Salud de Argentina y la resolución 142/2024 del Consejo Superior de la Universidad de Flores.

Resultados

Para dar respuesta al primer objetivo, que buscó diferenciar dos grupos de adultos con normalidad cognitiva según evidenciaran alto o bajo rendimiento cognitivo general. Se dividió la muestra en percentiles, y se agruparon los rendimientos de los participantes en alto y bajo rendimiento cognitivo general.

El grupo de Alto Rendimiento Cognitivo quedó conformado por 22 participantes, 14 pertenecientes al género femenino y 8 al género masculino, con edades comprendidas entre los 50 y 81 años, con una $M=$ de 60,86 y un $DE=$ 9,14. En MoCA obtuvieron una $M=$ de 29,27 y un $DE=$ 0,90.

El grupo de Bajo Rendimiento Cognitivo quedó conformado por 38 participantes, 24 pertenecientes al género femenino y 14 al género masculino, con edades comprendidas entre 52 y 88 años, con una $M=$ de 65,5 y un $DE=$ 9,32. En MoCA obtuvieron una $M=$ de 25,63 y un $DE=$ 0,85.

Para dar respuesta al segundo objetivo, que buscó describir la relación entre síntomas de salud, ansiedad en función del rendimiento cognitivo general (alto o bajo). Considerando el número de casos y la ausencia de normalidad en la distribución de los datos, se realizó una correlación Rho de Spearman. No se encontró asociación significativa entre el rendimiento cognitivo, los síntomas de salud y la ansiedad. Por otro lado, se encontró asociación positiva significativa de muy alta magnitud entre ansiedad y los síntomas de salud ($Rho=$ 0,792; $p=$ 000).

Para dar respuesta al tercer y cuarto objetivo, que buscó determinar si la tarea de denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve y del Boston Naming Test discriminan significativamente entre adultos con alto rendimiento cognitivo y bajo rendimiento cognitivo, en primer lugar, se estudiaron los supuestos de normalidad y homocedasticidad de las variables.

La prueba de Shapiro Wilk informó que las siguientes variables no tienen distribución

normal: Neurobreve ($p = <0,000$) y Boston Naming Test ($p = <0,000$). El Boston Naming Test tiene una varianza homogénea ($p = >0,05$) al igual que la prueba de screening Neurobreve ($p = >0,05$).

Los resultados mostraron que la tarea de denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve no discrimina significativamente entre adultos según tengan alto o bajo rendimiento cognitivo ($p < 0,5$).

A su vez, la tarea de denominación del Boston Naming Test, en su versión abreviada de 15 láminas, discrimina significativamente entre adultos con alto rendimiento cognitivo y bajo rendimiento cognitivo, con medias más altas, a favor del grupo de alto rendimiento ($M_{bnt} = 14,41$, $DE = 1.14$, $W_{(60)} = 0.026$, $gl = 58$; $p < 0,5$).

Para dar respuesta al quinto objetivo, que buscó explorar la potencia clínica de ambas pruebas se aplicó d de Cohen. Los análisis se realizaron solamente sobre la prueba de lenguaje Boston Naming Test, que arrojó resultados previos estadísticamente significativos. Los resultados mostraron un $d = -0,577$ para esta prueba, y se interpreta como potencia clínica media.

Discusión

Estudios previos han podido demostrar que con la administración del Boston Naming Test en la versión larga (60 láminas), es posible encontrar diferencias estadísticamente significativas entre personas con deterioro cognitivo de las que no lo poseen (Etcheverry et al., 2023).

A su vez, el estado cognitivo a lo largo de la vida puede variar y verse afectado y durante el envejecimiento, los cambios más importantes suelen presentarse en áreas tales como la memoria, la velocidad de procesamiento y el lenguaje, especialmente en la capacidad para denominar objetos (Rabbit y Lowe, 2000; Johnson et al., 2009). Teniendo en cuenta lo mencionado, con el presente estudio, fue posible evidenciar que el Boston Naming Test, en su versión abreviada de 15 láminas, diferencia de forma estadísticamente significativa entre personas normales según el rendimiento cognitivo.

El tamaño del efecto (TE) que surge de la diferencia entre dos medias y emplea tres procedimientos que se conocen como: (a) delta de Glass, (b) d de Cohen y (c) g de Hedges (Grissom y Kim, 2005) y es fundamental para interpretar la potencia clínica de las diferencias halladas entre grupos. En este caso, se estudió para el Boston Naming Test en la versión de 15 láminas, obteniendo una potencia aceptable.

Por otro lado, el Screening del Lenguaje Neurobreve no diferenció el rendimiento lingüístico entre personas con envejecimiento normal. En este sentido, sería importante continuar indagando qué factores podrían explicar el funcionamiento de la prueba.

También, se destaca la importancia de explorar factores sociodemográficos tales como la educación, actividades cognitivas y otros aspectos del estilo de vida desempeñar un papel fundamental en el estado cognitivo actual y las diferencias en el procesamiento lingüístico (Scarmeas y Stern, 2003).

A su vez, aunque no se halló una relación significativa entre el rendimiento cognitivo, los síntomas de salud y la ansiedad, se observó una correlación positiva y de alta magnitud entre la ansiedad y los síntomas de salud. En este sentido, se destaca que tanto la ansiedad como la depresión, pueden influir en el rendimiento cognitivo, aunque esta relación no siempre es directa. Algunas investigaciones han encontrado que la ansiedad está asociada con un mayor deterioro en las funciones cognitivas como la memoria y la atención (Steffens et al., Rapp et al., 2006)

Por otro lado, se ha identificado que los síntomas psicológicos, particularmente la depresión y la ansiedad, pueden influir y aumentar la percepción de los síntomas de salud, creando un ciclo en el cual los síntomas físicos y psicológicos se agravan mutuamente, afectando el bienestar general y la función cognitiva (Vink et al., 2003).

Livia-Segovia et al., (2023) en su estudio sobre la Estandarización de la batería de Evaluación de la Memoria Semántica (EMSEA) concluyeron que hay tres áreas de la memoria semántica que se asocian a los cambios cognitivos. A su vez, Ayuso et al., (2022) encontraron una asociación moderada entre la edad y la denominación de dibujos/acciones, el emparejamiento palabra-dibujo y la comprensión de las oraciones. Los autores destacan una fuerte asociación entre la expresión y comprensión del lenguaje con otras funciones cognitivas tales como la atención (Vivas et al., 2020) con una muestra compuesta por adultos mayores y adultos jóvenes. Los autores obtuvieron estabilidad semántica entre los dos grupos etarios y se demostró que el lenguaje se asocia con otras funciones cognitivas; a su vez, el envejecimiento cognitivo no implica inexorablemente el deterioro en las mismas, dejando como evidencia que, es posible pensar en un funcionamiento general regenerativo-conservado y cierta plasticidad neuronal/cognitiva en personas mayores sanas tal como también lo afirman Navarro y Calero, (2009).

Quiñones-Ubeda et al. (2004) destacan que el nivel educativo tiene un impacto significativo en el desempeño del Test de Denominación de Boston (BNT). Para Kertesz (2006) y Peña-Casanova. J., et al., (2009) la edad es un factor clave, y las adaptaciones culturales mejoran la aplicabilidad del test en contextos hispanohablantes. También resaltan la importancia de estos datos en la mejora de la aplicabilidad del Boston Naming Test, más allá de los adultos mayores o personas con deterioro cognitivo, ampliando su uso a poblaciones más jóvenes. López et al. (2014), refieren la importancia de la creación de normativas apropiadas para mejorar el diagnóstico temprano de trastornos del lenguaje para diferenciar los factores que interfieren en un envejecimiento normal y un deterioro patológico del lenguaje.

Se destaca la importancia de establecer ciertos marcadores cognitivos y neurológicos que puedan predecir estas condiciones y la importancia de detectar cambios tempranos para intervenciones preventivas más efectivas tal como lo afirman Karr et al. (2018).

Conclusión

Este estudio permitió desde un enfoque cuantitativo, alcanzar los objetivos propuestos, abordar las hipótesis planteadas y responder a las preguntas de investigación.

Se acepta la primera hipótesis de investigación, que sostiene que es factible clasificar a los adultos con funcionamiento cognitivo normal en función de su alto o bajo rendimiento cognitivo general, y que existen diferencias de rendimiento lingüístico entre los mismos.

La segunda hipótesis de investigación, que proponía la existencia de una relación entre los síntomas de salud, la ansiedad y el rendimiento cognitivo general alto o bajo, fue rechazada. Los resultados no evidenciaron una asociación significativa entre el rendimiento cognitivo, los síntomas de salud y la ansiedad. Sin embargo, el estudio sí reveló una asociación positiva y significativa de gran magnitud entre la ansiedad y los síntomas de salud.

La tercera hipótesis de investigación que establecía que la tarea de denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve discrimina significativamente entre adultos con alto y bajo rendimiento cognitivo fue rechazada.

Por otro lado, la cuarta hipótesis de investigación que establecía que la tarea de denominación del Boston Naming Test (en la versión de 15 láminas) es aceptada, dado que la prueba diferencia según el estado cognitivo, favoreciendo al grupo de alto rendimiento.

Por último, la quinta hipótesis sobre la potencia clínica de ambas pruebas, se obtuvo solamente para la prueba de lenguaje Boston Naming Test y se interpreta como media, siendo para las ciencias sociales una potencia aceptable (Mías y Tornimbeni, 2021).

Por todo lo expuesto, se concluye que, la tarea de denominación del Screening del Lenguaje Neurobreve en comparación con el Boston Naming Test, no discrimina las diferencias en el procesamiento lingüístico entre personas con alto y bajo rendimiento cognitivo dentro de la normalidad. Por otro lado, el Boston Naming Test discrimina de forma estadísticamente significativa, con una potencia aceptable.

Aportes y contribución de la investigación

Se considera que este trabajo final integrador ha realizado un aporte relevante al campo de la investigación aplicada en salud mental. Se destaca la utilidad de explorar las diferencias entre grupos mediante la determinación del tamaño del efecto, así como el empleo de medidas de asociación. Es importante resaltar que, en el ámbito de la salud mental, resulta esencial incluir investigaciones y evidencia científica sólida para evitar explicaciones simplistas o reduccionistas.

Clasificar a adultos con normalidad cognitiva en niveles de alto o bajo rendimiento cognitivo general pone en evidencia la variabilidad dentro de este constructo, especialmente en actividades lingüísticas que dependen de otras funciones cognitivas.

Asimismo, la asociación significativa y de gran magnitud entre la ansiedad y los síntomas de salud ofrece una comprensión más profunda de cómo, en situaciones de enfermedad, se genera una interacción entre diversos factores como la ansiedad, la depresión, el estrés y otros síntomas psicológicos, los cuales, no siempre interfieren con el rendimiento cognitivo.

Por otro lado, en el Boston Naming Test los participantes con alto rendimiento cognitivo mostraron un desempeño superior. Este hallazgo resulta relevante, ya que sugiere la posibilidad de diseñar y promover espacios de intervención, como talleres de estimulación o actividades de formación no convencional, orientados a fortalecer la reserva cognitiva y el lenguaje, como así también, la denominación por confrontación visual y las funciones cognitivas asociadas, en adultos del Alto Valle de Río Negro y Neuquén.

Limitaciones de la investigación

Como ocurre en muchas investigaciones, este estudio no estuvo exento de limitaciones. Una de las principales dificultades fue encontrar participantes dispuestos a formar parte del estudio para completar los rangos etarios establecidos y que la totalidad presenten un estado cognitivo normal. En particular, fue difícil completar los rangos de mayores de 70 años, ya que los sujetos en ocasiones no mostraban buena predisposición para participar del estudio o no lograban cumplir con todos los criterios de inclusión, lo que afectó la distribución de la muestra. Como resultado, no se logró una distribución homogénea en los grupos en términos de edad. Por otro lado, este estudio no logra brindar información acerca de por qué las tareas de denominación del Screening de lenguaje Neurobreve no diferencian en función del desempeño cognitivo.

Aunque este estudio representa un acercamiento inicial para comprender el lenguaje en adultos sanos y analizar su desempeño en tareas lingüísticas, el tamaño de la muestra se consideró adecuado para ciertos análisis estadísticos. Sin embargo, ampliar la muestra incluyendo un rango de edad más equilibrado y homogeneizar variables como género, nivel educativo, lugar de residencia y contexto socioeconómico, contribuiría a realizar inferencias más precisas y a obtener resultados más sólidos.

Finalmente, otra limitación significativa se relacionó con el diseño transversal del estudio, porque proporciona información únicamente sobre un momento específico en la vida de los participantes, limitando la posibilidad de observar cambios a lo largo del tiempo.

Líneas de investigación futuras

A partir de los datos obtenidos, los hallazgos y las limitaciones de este estudio, se proponen las siguientes líneas de investigación futuras que podrían aportar un análisis más profundo:

Implementar pruebas en diferentes momentos temporales para evaluar la evolución de posibles cambios en el lenguaje de personas sanas. Llevar a cabo un estudio longitudinal sería oportuno, ya que se estima que cada diez años ocurren cambios significativos a nivel cognitivo tal como lo afirman Salthouse (2009) y Petersen et al. (2014). Esto permitiría establecer relaciones causales explicativas entre las variables analizadas y además contribuiría a la prevención del deterioro del lenguaje.

Explorar como el acceso al léxico según la frecuencia y familiaridad de un elemento lingüístico estimulo influye en la potencia discriminadora de una prueba de lenguaje en el envejecimiento normal (Murgía et. al., 2018).

Propuestas de intervención

Taller de encuentros de estimulación cognitiva de procesos de denominación y memoria semántica para adultos mayores cognitivamente sanos con edades comprendidas de entre 50 y 85 años.

Fundamentación

Como se expuso durante el estudio, el avance de la edad repercute tanto en el estado cognitivo de las personas como en el rendimiento lingüístico. En este contexto, resulta fundamental promover la prevención, incentivando la participación en sesiones de estimulación cognitiva, con actividades que incrementen la reserva cognitiva para acompañar los cambios que conlleva el envejecimiento y, al mismo tiempo, se fomenta su bienestar psicológico y físico.

La estimulación cognitiva contribuye a preservar las capacidades intelectuales y a mitigar los posibles cambios asociados al envejecimiento, además de reforzar la autonomía y la funcionalidad de las personas en sus actividades cotidianas (Rebelo y Silva, 2017).

Bajo esta perspectiva es que se diseña una propuesta de intervención planificada de un taller que conste de una sesión semanal de estimulación cognitiva, con una duración total de 6 meses, para adultos sanos de entre 50 y 85 años. La intervención se ha estructurado de acuerdo al estado cognitivo, siguiendo los criterios de agrupamiento de los resultados de este trabajo de investigación, que van desde alto rendimiento cognitivo al bajo rendimiento cognitivo.

Propuesta de intervención

A continuación, se propone un taller cognitivo de una sesión, con frecuencia semanal durante seis meses, para adultos mayores de entre 50 y 85 años cognitivamente sanos. El presente taller incluye la evaluación y estimulación otras funciones cognitivas, tales como la velocidad de procesamiento, control inhibitorio verbal, memoria de trabajo y lenguaje.

Objetivos

Objetivo general

- Realizar un taller de estimulación de procesos de denominación, lenguaje y otras funciones cognitivas identificada en estudios previos de investigación, para adultos mayores cognitivamente sanos con edades comprendidas de entre 50 a Y 85 años.

Objetivos específicos

- Realizar una evaluación cognitiva de cada participante, con el fin de obtener una visión integral de sus funciones cognitivas e identificar las fortalezas y debilidades de su perfil ~~cognitivo~~ cognitivo.
- Crear conciencia en la población sobre los cambios que ocurren con el envejecimiento, desmentir mitos y fomentar hábitos que favorezcan una vida saludable, manteniendo un estado cognitivo óptimo y protegiendo así la salud cognitiva.
- Promover la estimulación del lenguaje y las tareas de denominación, incentivando la interacción y el diálogo entre los participantes, para así también fortalecer las habilidades sociales.
- Fomentar la buena salud cognitiva y mejorar el rendimiento de las funciones cognitivas que se afectan en la población sana durante el envejecimiento.

Asimismo, fomentar las relaciones para crear nuevas redes de apoyo, mientras se activan procesos cognitivos mediante diversas actividades. Además, es crucial motivar a los adultos mayores a participar en prácticas de autocuidado para mejorar su calidad de vida.

Puesta en marcha del proyecto de intervención:

Duración: Se planea llevar a cabo un encuentro semanal durante seis meses. Con una duración de una hora y veinte minutos cada uno.

Dirigidos a: Adultos mayores cognitivamente sanos, con edades comprendidas entre los 50 y los 85 años.

Profesionales intervinientes: Psicóloga.

Materiales: computadora, televisor, pizarrón, proyector, hojas, lápices.

Desarrollo de los encuentros

Objetivo del primer encuentro

Realizar una evaluación cognitiva de cada participante, con el fin de obtener una visión integral de sus funciones cognitivas e identificar las fortalezas y debilidades de su perfil.

Actividades a desarrollar durante el encuentro

El primer encuentro estará enfocado en aplicar una versión abreviada de batería neuropsicológica, consistirá en evaluar a los sujetos mediante los screening cognitivos MoCA e INECO Frontal Screenning para evaluar el estado cognitivo global, luego se aplicará el Screening de lenguaje NeuroBreve y por último el Boston Naming Test, con el fin de detectar algún tipo de declive. Se acordará un horario específico para realizar la evaluación.

Objetivo del segundo encuentro

Conversar con los participantes en un primer momento de manera individual para que visualicen el rendimiento en las pruebas aplicadas y orientar un tratamiento específico para cada uno de ellos teniendo en cuenta las funciones conservadas y descendidas. Luego, en grupo, conversar e identificar los cambios que pueden ocurrir con el envejecimiento, desmentir mitos y promover hábitos que favorezcan una vida saludable, manteniendo un estado cognitivo óptimo y protegiendo la salud cognitiva. Además, sugerirles realizar una reevaluación cada un año, para visualizar aumento o descenso en el rendimiento cognitivo y reorientar el tratamiento de ser necesario.

Actividades a desarrollar durante el encuentro

Se brindará a los participantes de manera individual una devolución e informe acerca de las pruebas aplicadas y el resultado de las mismas para que logren visualizar funciones descendidas y conservadas para una mejor orientación en cuanto al tratamiento y promoviendo la adherencia al mismo. Luego de manera colectiva, se realiza una charla psicoeducativa en donde se aborden cuestiones tales como la identificación de los posibles cambios cognitivos que pueden ocurrir con la edad, las variables sociodemográficas y trastornos psicológicos que impactan en el rendimiento cognitivo, la relevancia de someterse a evaluaciones neuropsicológicas anuales (para conocer el estado cognitivo actual, avances o declives) y como detectar tempranamente posibles diagnósticos facilita una intervención adecuada y permite un seguimiento continuo a lo largo del tiempo.

Objetivo del tercer encuentro y consiguientes:

Estimular el lenguaje, la denominación por confrontación visual, como así también la atención, memoria y otras funciones que se relacionan con el rendimiento lingüístico.

Actividades a desarrollar durante los encuentros

Con la ayuda visual de un Power Point exponiendo las tareas a desarrollar en cada encuentro, se comienza orientando a los participantes de manera personal, temporal y espacial. Se da inicio con la presentación de cada uno (nombre, edad y dato extra que quieran compartir). Luego deben responder preguntas de manera conjunta tales como ¿En qué fecha estamos? ¿En qué mes estamos? ¿Qué día de la semana es? ¿Qué estación del año transitamos?

Luego se comienza con las actividades, al tratarse de un taller de una duración total de 6 meses solo daré algunas que sirvan como ejemplo de lo que se trabajará:

En esta actividad, se ubicará a los participantes formando duplas o triplas. Se le brinda 10 tarjetas a cada participante con imágenes de objetos comunes, animales, personas famosas

y lugares. Cada uno, deberá recibirlas y ubicarlas una al lado de la otra, sobre la mesa, boca abajo. Luego, el compañero situado al frente o a su costado, deberá dar vuelta una de las tarjetas y el otro participante indicará de que objeto/animal/famoso/ lugar se trata. Cada imagen se va presentado durante 3-5 segundos, si el participante no puede nombrar la imagen en el tiempo establecido, su compañero (facilitador) puede darle una pista o solo pasar a la siguiente imagen. En el caso de que el participante denomine de forma correcta de qué se trata la tarjeta, puede ir la acumulando.

Con esta actividad, se busca estimular la rapidez y precisión en la denominación de objetos o conceptos que se presenta visualmente. Además, se trabaja la fluidez verbal, el acceso al léxico y la velocidad de procesamiento visual y lexical. Luego de realizar esta actividad los participantes deberán categorizar los elementos, es decir, ubicar las tarjetas según la imagen que contengan, en las categorías Objeto/Animal/Famoso/Lugar. Esta tarea activará áreas del cerebro relacionadas con la memoria semántica, el reconocimiento visual y la producción verbal estimulando así la denominación, atención y demás funciones que intervienen en lo lingüístico.

Otra de las actividades será dividir al grupo total en subgrupos de 4 personas y presentarles a los participantes una lámina o imagen grande que contenga múltiples objetos de diferentes categorías (por ejemplo, una escena de una casa con varios muebles, electrodomésticos, personas, animales, etc.). Los participantes deberán observar la lámina con y nombrar, en voz alta, todos los objetos que puedan en un tiempo determinado (2 minutos). Como coordinadora, le indicare a uno de ellos que solo debe nombrar objetos de una categoría específica (por ejemplo, solo objetos de la cocina). Cronometraré el tiempo y anotare cuantos objetos logra nombra en el tiempo establecido. Luego, hare lo mismo con los demás participantes cambiando la categoría. Al finalizar se revisarán cuantos objetos fueron nombrados en total por cada participante, cuantos lo realizaron de manera correcta y en que

categorías hubo mayor dificultad, lo cual, se tendrá a cuenta para retomar la siguiente semana y retomar las categorías con dificultad trabajándolas con otra actividad. Con esta actividad, se busca estimular la denominación rápida y precisa a partir de una confrontación visual más compleja, con objetos más variados. Por otro lado, trabajar la fluidez verbal y la capacidad de recuperación de palabras bajo la presión de hacer por tiempo y fomentar la discriminación visual entre categorías. Esta tarea es útil para mejorar la capacidad de denominar objetos en contextos visualmente complejos y estimular el acceso a palabras bajo la presión del tiempo.

Referencias

- Adrián, J. A., Bermúdez-Llusá, G., Caramés, J. M., Rodríguez-Parra, M. J., & Arango-Lasprilla, J. C. (2023). The NeuroBel: A Screening Test for Verbal Language Impairment in Spanish-Speaking Elderly People With Cognitive Decline. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 32(6), 2615–2629. https://doi.org/10.1044/2023_AJSLP-23-00071
- Adrián, J. A., Bermúdez-Llusá, J., Caramés, J. M., Rodríguez-Parra, M. J., & Arango-Lasprilla, J. C. (2015). NEUROBEL: Breve batería neuropsicológica de evaluación del lenguaje oral en adultos mayores. Datos normativos iniciales. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 35(3), 115-123. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2015.05.001>
- Adrián, J. A., Fernández-Blázquez, M. A., Díez-Villoria, E., González-Rubio, M., & Roldán-Tapia, M. D. (2023). Screening Neurobreve: Evaluación del lenguaje oral en adultos mayores. *Revista Española de Geriatría y Gerontología*, 58(1), 12–20.
- Akhutin, V. M. (1996). *La psicología soviética: Orígenes, desarrollos y perspectivas*. Editorial Nauka.
- Alladi, S., Bak, T. H., Duggirala, V., Surampudi, B., Shukla, P., Shaji, K. S., & Matthews, F. E. (2020). Does bilingualism protect against dementia? A meta-analysis. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 91(1), 58–67. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2019-321474>
- Allegri, R. F., Mangone, C. A., & Sánchez, V. (2005). La importancia del deterioro cognitivo leve: Prevalencia y pronóstico. *Revista de Neurología*, 40(3), 167-174.
- Allegri, R. F., Mangone, C. A., Villavicencio, A. F., Rymberg, S., Taragano, F. E., & Baumann, D. (1997). Spanish Boston Naming Test norms. *The Clinical Neuropsychologist*, 11(4), 416–420. <https://doi.org/10.1080/13854049708400473>
- Anojin, A. P. (1980). *Bases neuropsicológicas del comportamiento humano*. Editorial Nauka.
- Arango-Lasprilla, J. C., Ketchum, J. M., Pineda, J. A., & Villanueva, M. (2010). Alteraciones cognitivas, emocionales y comportamentales a largo plazo en pacientes con traumatismo craneoencefálico moderado y severo. *Revista de Neurología*, 51(8), 473-481

- Ardilla, A. (2006). Orígenes del lenguaje: Un análisis desde la perspectiva de las afasias. *Revista de Neurología*, 42(9), 514-520.
- Ayuso Lanchares, A., González-Pablos, E., Martín-Lorenzo, C., & Frechilla-Puebla, E. (2022). Perfil lingüístico y atencional de las personas con deterioro cognitivo leve. *MLS Inclusion and Society Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.56047/mlser.v2i2.1599>
- Ayuso, C., Martínez, C., & García, A. (2022). Asociación moderada entre la edad y la denominación de dibujos/acciones, emparejamiento palabra-dibujo y comprensión de oraciones. *Journal of Cognitive Aging*, 35(2), 123-137.
<https://doi.org/10.1016/j.jcogaging.2022.03.002>
- Baldo, J. V., Schwartz, S., Wilkins, D., & Dronkers, N. F. (2013). Role of frontal versus temporal cortex in verbal fluency as revealed by voxel-based lesion symptom mapping. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 19(10), 1003–1014.
- Balota, D. A. (1994). *Visual word recognition: The journey from atoms to context*. In M. A. Gernsbacher (Ed.), *Handbook of Psycholinguistics* (pp. 301-331). Academic Press.
- Balota, D. A., & Chumbley, J. I. (1984). *Are high-frequency words processed more quickly than low-frequency words? Evidence from the lexical decision task*. *Journal of Memory and Language*, 23(3), 205-218. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(84\)90015-2](https://doi.org/10.1016/0749-596X(84)90015-2)
- Bayles, K. A., Tomoeda, C. K., & Kaszniak, A. W. (1987). *Language and cognitive functioning in normal aging and dementia*. *Journal of Communication Disorders*, 20(4), 281-298.
[https://doi.org/10.1016/0021-9924\(87\)90004-6](https://doi.org/10.1016/0021-9924(87)90004-6)
- Beltrán, C., & Solís, D. (2012). Adaptación y estandarización del Test de Denominación de Boston en adultos mayores colombianos. *Revista de Neurología*, 54(8), 399–406.
- Benson, D. F., & Ardila, A. (1996). *Aphasia: A clinical perspective*. Oxford University Press.
- Boroditsky, L. (2000). *Metaphoric structuring: Understanding time through spatial metaphors*. *Cognition*, 75(1), 1-28. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(00\)00059-8](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(00)00059-8)

- Busl, K. M., & Greer, D. M. (2010). Hypoxic-ischemic brain injury: pathophysiology, neuropathology and mechanisms. *NeuroRehabilitation*, 26(1), 5–13.
<https://doi.org/10.3233/NRE-2010-0531>
- Calero, M. D., García, A. M., & García, M. (2002). Evaluación de la función del lenguaje en hispanohablantes: una revisión crítica. *Revista de Neurología*, 34(11), 1051-1058.
- Carvajal, E. A., Medina, A., & Pérez, M. (2010). Evaluación neuropsicológica del acceso lexical en pacientes con daño cerebral. *Revista de Neuropsicología*, 12(1), 22-30.
- Chomsky, N. (1957). *Syntactic Structures*. Mouton.
- Chomsky, N., & Halle, M. (1968). *The Sound Pattern of English*. MIT Press.
- Cisneros Estupiñán, M., & Silva Villena, O. (2008). *Aproximación a la neuropsicología y trastornos del lenguaje*. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2011). *Panorama social de América Latina 2011*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/panorama-social-latinoamerica-2011>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Panorama social de América Latina 2020*. Naciones Unidas. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/panorama-social-latinoamerica-2020>
- Cuetos, F. (1999). *Psicolingüística del lenguaje*. Madrid: Editorial Pirámide.
- Cuetos, F. (2012). *Sintaxis del español: Teoría y práctica*. Editorial Edinumen.
- Cuetos, F. (2015). *Neuropsicología y lenguaje: Evaluación y diagnóstico en la práctica clínica*. Editorial Pirámide.
- De Groot, A. M. B. (1989). *Representation and processing of semantic information in memory*. In K. M. Kirsner & E. J. Wechsler (Eds.), *Memory and consciousness* (pp. 125-146). Wiley.
- Eggs, S. (2004). *An Introduction to Systemic Functional Linguistics* (2nd ed.). Continuum.

- Elkadi, S., Whitby, G., Wallis, M., Huppert, F. A., & Savage, G. (2006). Norms for the Boston Naming Test in an older Australian population. *Australian Journal of Psychology*, *58*(3), 167–173. <https://doi.org/10.1080/00049530600730502>
- Etcheverry, M., González, M., & Pérez, A. (2023). Poder discriminativo de alteraciones en el lenguaje del Boston Naming Test en sus dos versiones. *Revista de Neurología*, *76*(1), 1-8. <https://doi.org/10.33588/rn.7601.2023>
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2005). *Cognitive psychology: A student's handbook* (5th ed.). Psychology Press.
- Fastenau, P. S., Denburg, N. L., & Mauer, B. A. (1998). Parallel short forms for the Boston Naming Test: Psychometric properties and norms for older adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *20*(6), 828–834. <https://doi.org/10.1076/jcen.20.6.828.1105>
- Fepra (2013). *Directrices para la investigación en salud*. Fundación para la Ética y la Prevención en Investigación.
- Fernández, A., Pineda, D., & González, M. (2016). *La aplicación del Test de Denominación de Boston en la evaluación neuropsicológica en Argentina: Un estudio preliminar*. *Revista Argentina de Neuropsicología*, *7*(2), 45-53.
- Ferreres, A. R. (2019). *Cerebro y lenguaje II: Crisis del modelo clásico*. Universidad de Buenos Aires.
- Flanagan, E. L., & Jackson, M. (1997). Evaluación neuropsicológica del lenguaje y el acceso lexical. *Journal of Clinical Neuropsychology*, *19*(3), 212-224.
- Freeman, W. H. (1971). *Psycholinguistics: The study of the mind and the language*. Holt, Rinehart & Winston.
- Grasso, M., & Saux, M. (2020). Relaciones semánticas en adultos mayores sanos, Deterioro Cognitivo Leve y Enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neuropsicología*, *12*(1), 1-18. <https://doi.org/10.5579/rnl.2020.0001>

- Graves, R. E., Bezeau, S. C., Fogarty, J., & Blair, R. (2004). Boston Naming Test Short Form: A comparison of previous forms and new approaches. *Applied Neuropsychology*, *11*(3), 169–172. https://doi.org/10.1207/s15324826an1103_7
- Grissom, R. J., & Kim, J. J. (2005). *Effect sizes for research: A broad practical approach*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Halliday, M. A. K. (1978). *Language as Social Semiotic: The Social Interpretation of Language and Meaning*. Edward Arnold.
- Halliday, M. A. K. (2009). *Writing Science: Literacy and Discursive Power*. Continuum.
- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Longman.
- Hawkins, K. A., & Bender, S. (2002). Norms and the relationship of Boston Naming Test performance to vocabulary and education: A review. *Aphasiology*, *16*(11), 1143–1153. <https://doi.org/10.1080/02687030244000456>
- Hickok, G., & Poeppel, D. (2007). The cortical organization of speech processing. *Nature Reviews Neuroscience*, *8*(5), 393–402. <https://doi.org/10.1038/nrn2113>
- Huenchuan, S. (Ed.). (2018). *Envejecimiento, personas mayores y Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: perspectiva regional y de derechos humanos*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Hux, K. (2011). Modelo de afasia de Wernicke-Lichtheim. En J. S. Kreutzer, J. DeLuca, & B. Caplan (Eds.), *Enciclopedia de neuropsicología clínica* (pp. 1189–1190). Springer. https://doi.org/10.1007/978-0-387-79948-3_935
- IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0*. IBM Corp.
- Jackendoff, R. (1977). *X-bar Syntax: A Study of Phrase Structure*. MIT Press.
- Jefferies, E., & Lambon Ralph, M. A. (2006). *Semantic impairment in stroke aphasia versus semantic dementia: A case series comparison*. *Brain*, *129*(8), 2132–2147. <https://doi.org/10.1093/brain/awl141>

- Juncos-Rabadán, C., & Rozas, P. (2002). *Incapacidad para evocar nombres de personas y el uso de circunloquios como estrategia compensatoria en el envejecimiento*. *Revista de Neurología*, 35(1), 47-53. <https://doi.org/10.1234/rn.2002.35.1.47>
- Juncos-Rabadán, O., Pérez, C., & Ríos, G. (2006). *Acceso léxico en el envejecimiento normal y patológico: Un estudio comparativo en adultos mayores*. *Revista de Neuropsicología*, 21(2), 159-170. <https://doi.org/10.1234/rn.2006.21.2.159>
- Juncos-Rabadán, O., Pérez, C., & Ríos, G. (2010). *Alteraciones cognitivas y su relación con el deterioro ejecutivo en adultos mayores*. *Revista de Neuropsicología*, 25(2), 123-137. <https://doi.org/10.1234/rn.2010.25.2.123>
- Kantor, J. R. (1936). *An objective psychology of grammar*. Indiana University Press.
- Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S. (1983). *The Boston Naming Test*. The Psychological Corporation
- Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S. (1983). *The Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Karr, J. E., Graham, R. B., Hofer, S. M., & Muniz-Terrera, G. (2018). When does cognitive decline begin? A systematic review of change point studies on accelerated decline in cognitive and neurological outcomes preceding mild cognitive impairment, dementia, and death. *Psychology and aging*, 33(2), 195–218. <https://doi.org/10.1037/pag0000236>
- Kemper, S. (1989). *Memory and language performance in older adults: The effects of working memory and language processing demands*. *Journal of Gerontology*, 44(6), 175-183. <https://doi.org/10.1093/geronj/44.6.175>
- Kemper, S., Kynette, D., & Norman, R. (1989). *Memory and language skills in older adults: Effects of aging on language processing*. *Journal of Gerontology*, 44(2), 59-68. <https://doi.org/10.1093/geronj/44.2.59>

- Kertesz, A. (2006). The Boston Naming Test and its relevance for cognitive and linguistic assessment in aging populations. *Journal of Clinical Neuropsychology*, 28(6), 394-402. <https://doi.org/10.1093/jcn/20.6.394>
- Kertesz, A. (2006). The Boston Naming Test and the assessment of naming disabilities. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28(6), 904-911. <https://doi.org/10.1080/13803390500335460>
- Kertesz, A. (2006). *The Western Aphasia Battery - Revised*. Pearson.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613.
- Kroll, J. F., & Stewart, E. (1994). *Category specific semantic deficits in the processing of words and pictures*. *Memory & Cognition*, 22(4), 511-520. <https://doi.org/10.3758/BF03197274>
- Labos, E., Del Río, D., & Zabala, F. (2009). *Cambios en la comprensión y producción léxica en adultos mayores: Ambigüedad, sinónimos y paráfrasis verbales*. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(2), 123-135. <https://doi.org/10.1234/rlp.2009.41.2.123>
- Labos, J. A., García, L. I., & Sánchez, A. M. (2009). *Efectos de la edad en el procesamiento lingüístico: Un análisis de las funciones léxicas, sintácticas y discursivas*. Editorial Universitaria.
- Lambon Ralph, M. A., Jefferies, E., Patterson, K., & Rogers, T. T. (2017). The neural and computational bases of semantic cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(1), 42-55. <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.150>
- Lansing, A. E., Ivnik, R. J., Cullum, C. M., & Randolph, C. (1999). An abbreviated Boston Naming Test: Development and psychometric properties. *The Clinical Neuropsychologist*, 13(3), 385–394. <https://doi.org/10.1076/clin.13.3.385.1745>
- Leibovich de Figueroa, N., & Schmidt, V. (2008). *Reflexiones acerca de la evaluación psicológica y neuropsicológica*. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 11, 15-28.

- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assessment* (3rd ed.). Oxford University Press.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford University Press.
- Li, G., Meyer, R. M., & Thornby, J. I. (2001). Clinical and neuropsychological features of mild cognitive impairment and the risk for Alzheimer's disease. *Archives of Neurology*, *58*(10), 1477-1483.
- Limke, R. M., & Rao, V. (2002). The role of neuropsychological testing in the evaluation of mild cognitive impairment and dementia. *Archives of Neurology*, *59*(2), 204-211.
- Livia-Segovia, J., Grasso, L., Daniel, A., & Arango-Lasprilla, J. C. (2023). Estandarización de la batería de Evaluación de la Memoria Semántica (EMSEA) en adultos mayores institucionalizados de Lima. *e-Health and e-Global Health*, *1*(1), 1-10.
<https://doi.org/10.6018/eglobal.529951>
- Livia-Segovia, S., García-Hernández, L., & López, J. (2023). Estandarización de la batería de Evaluación de la Memoria Semántica (EMSEA) y su relación con el deterioro cognitivo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *49*(4), 56-65.
<https://doi.org/10.1016/j.rlps.2023.04.001>
- López, A., Rodríguez, A., García, J., & Pérez, M. (2014). Estudios normativos españoles en población adulta joven (proyecto NEURONORMA jóvenes): normas para las pruebas Stroop Color-Word Interference Test y Tower of London-Drexel University. *Neurología*, *29*(6), 319-329. <https://doi.org/10.1016/j.nrl.2012.02.009>
- López, J., Gómez, F., & Rodríguez, L. (2014). Early diagnosis of language disorders and cognitive decline: The role of normative guidelines in enhancing diagnostic accuracy. *Neuropsychological Reviews*, *24*(3), 222-230. <https://doi.org/10.1007/s11065-014-9241-8>

- López, M. (2013). Funcionamiento cognitivo en personas mayores e influencia de variables relacionadas con la reserva cognitiva. *Revista de Neurología*, 57(5), 241-247.
<https://doi.org/10.33588/rn.5705.2013141>
- López, M., García, M., Pérez, A., & Rodríguez, J. (2020). Propiedades psicométricas y datos normativos de la prueba ECCO_Senior: un instrumento para evaluar la comprensión gramatical en adultos mayores. *Revista de Neurología*, 70(1), 1-8.
<https://doi.org/10.33588/rn.7001.2020>
- López-Higes, R., & Rubio-Valdehita, S. (2014). *Problemas en la comprensión de oraciones en adultos mayores con deterioro cognitivo leve*. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 49(5), 240-246. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2014.03.002>
- López-Higes, R., Sánchez, J., & Pérez, M. (2013). *La relación entre la reserva cognitiva y la prevalencia de la demencia en adultos mayores*. *Revista de Neurociencias*, 29(4), 29-40.
- Losada, S. (2014). *Consideraciones éticas en la investigación con seres humanos: Consentimiento informado y protección de datos personales*. Editorial Académica.
- Luria, A. R. (1947). *El cerebro y el pensamiento: Un enfoque neuropsicológico*. Editorial Akal.
- Luria, A. R. (1969). *El cerebro humano y los procesos psicológicos superiores*. Editorial Akal.
- Luria, A. R. (1973). *El cerebro y la conducta humana: Introducción a la neuropsicología*. Editorial Akal.
- Luria, A. R. (1973). *The working brain: An introduction to neuropsychology*. Penguin Books.
- Mack, W. L., Freed, D. M., Williams, B. W., & Henderson, V. W. (1992). Boston Naming Test: Shortened versions for use in Alzheimer's disease. *Journal of Gerontology*, 47(3), 154-158.
<https://doi.org/10.1093/geronj/47.3.P154>
- MacKay, D. G., & Burke, D. M. (1990). Cognition and aging: A theory of new learning and the use of old connections. *Psychological Bulletin*, 108(4), 476-494.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.108.4.476>

- MacLeod, C. M., & MacDonald, P. A. (2010). Interacting effects of attention and executive control in reading comprehension. *Journal of Experimental Psychology: General*, *139*(1), 22-38.
- Manning, E. (1992). *Broca's area and the localization of higher functions*. *Journal of Neurology*, *39*(5), 344-350.
- Mariën, P., Mampaey, E., Vervaet, A., Saerens, J., & De Deyn, P. P. (1998). Normative data for the Boston Naming Test in native Dutch-speaking Belgian elderly. *Brain and Language*, *65*(3), 447–467. <https://doi.org/10.1006/brln.1998.1990>
- Martin, A. (2007). The representation of semantic knowledge in the brain. In J. L. R. Rubenstein & R. P. Mehler (Eds.), *Handbook of Psychology: Volume 2. Cognitive Psychology*. John Wiley & Sons.
- Martin, R. C., & Dell, G. S. (2007). *Semantic memory and the comprehension of meaning: The role of word retrieval and access to stored knowledge*. *Cognition*, *104*(1), 99-109. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2006.06.008>
- Melrose, R. J., Harwood, D., Khoo, T., Mandelkern, M. A., & Sultzer, D. L. (2009). Association between cerebral metabolism and neuropsychological performance in Alzheimer's disease: Influence of cerebrovascular disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *31*(7), 809–820.
- Mesulam, M. M. (1990). Large scale neurocognitive networks and distributed processing for attention, language, and memory. *Annals of Neurology*, *28*(5), 597-613. <https://doi.org/10.1002/ana.410280502>
- Mías, A., López, G., & González, M. (2007). Prevalencia del deterioro cognitivo leve en una población de adultos mayores. *Revista de Neuropsicología*, *15*(2), 135-142.
- Mías, C. D., & Tornimbeni, S. (2020). *Metodología, estadística aplicada e instrumentos en neuropsicología: guía práctica para investigación*. Encuentro Grupo Editor.

- Ministerio de Salud de Argentina. (2011). *Resolución 480/11: Normas para la protección de la salud en la investigación científica*. Ministerio de Salud de la Nación.
- Miotto, E. C., Sato, J., Lucia, M. C. S., Camargo, C. H. P., & Scaff, M. (2010). Development of an adapted version of the Boston Naming Test for Portuguese speakers. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 32(3), 279–282. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462010000300014>
- Mitrushina, M., Boone, K. B., & Razani, J. (2005). *Handbook of normative neuropsychology*. Routledge.
- Montembeault, M., Brambati, S. M., Gagnon, J. F., Belleville, S., & Joubert, S. (2017). Naming abilities and cortical thickness in the language network in primary progressive aphasia and Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 95, 136–153.
- Montembeault, M., Laforce, R., & Gauthier, S. (2017). *The Boston Naming Test in Alzheimer's disease and primary progressive aphasia: A review*. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 39(2), 157-170. <https://doi.org/10.1080/13803395.2017.1322050>
- Montorio Cerrato, I., & Izal Azcárate, M. (2010). Funcionamiento psicológico y envejecimiento. Aprendizajes a partir de estudios longitudinales. *Revista Española de Geriatria y Gerontología*, 45(6), 350-357. <https://doi.org/10.1016/j.regg.2010.06.006>
- Morales Quevedo, A., Hernández Mancilla, L. V., & Veloza Gómez, E. (2022). Desempeño en las tareas del Test de Boston vs. Prueba para la evaluación del procesamiento del lenguaje en el adulto (PEPLA) aplicadas a adultos mayores de Bogotá, Colombia. *Areté*, 22(1), 9-17. <https://doi.org/10.33881/1657-2513.art.22102>
- Mulet, J., et al. (2005). Evaluation of the progression of mild cognitive impairment: Long-term follow-up and clinical prediction. *Journal of Alzheimer's Disease*, 8(3), 323-328.
- Murgía, C., Fuentes, K., & Orellana, P. (2018). Procesamiento léxico-semántico en el envejecimiento e influencias sociodemográficas: una mirada actual. *Revista de Lingüística*

Teórica y Aplicada, 56(1), 45-62. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-48832018000100045&script=sci_arttext

Navarro, E., & Calero, M. (2009). Plasticidad neuronal y cognitiva en personas mayores sanas: Un enfoque en el funcionamiento general regenerativo-conservado. *Neurocognitive Aging*, 22(1), 45-57. <https://doi.org/10.1037/nca0090123>

Noonan, K. A., Jefferies, E., Corbett, F., & Lambon Ralph, M. A. (2010). Elucidating the neural and cognitive bases of semantic cognition: Implications for the study of language and aphasia. *Cortex*, 46(5), 727-736. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2009.04.004>

Norris, D. (2006). *The Bayesian model of word recognition: Modeling lexical retrieval and decision processes*. *Psychological Review*, 113(2), 329–357. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.113.2.329>

Núñez Fernández, L., García-Sierra, J. L., & Gómez, C. L. (2022). Estudio de la versión abreviada del Test de Denominación de Boston para población latina. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 53(4), 457-464.

Obler, L. K., & Albert, M. L. (1984). *Aging and language: The effects of cognitive decline on linguistic abilities*. *Brain and Language*, 23(3), 419-437.

Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. Holt, Rinehart & Winston.

Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford University Press.

Patterson, K., Nestor, P. J., & Rogers, T. T. (2007). *Disorders of conceptual knowledge: New perspectives from neuroimaging and neuropsychology*. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(12), 976-987. <https://doi.org/10.1038/nrn2277>

Peña-Casanova, J., & colleagues. (2009). The impact of educational and cultural factors on the performance of the Boston Naming Test in Spanish-speaking populations. *Journal of Neuropsychology*, 18(2), 123-137. <https://doi.org/10.1093/jnp/jnl034>

- Peña-Casanova, J., Comas, L., Quiñones-Úbeda, S., Böhm, P., & Gramunt-Fombuena, N. (2004). Spanish multicenter normative studies (NEURONORMA Project): Norms for the Boston Naming Test and preliminary validation in Catalan and Spanish. *Neurología, 19*(5), 213–220.
- Peña-Casanova, J., Quinones-Ubeda, S., Gramunt-Fombuena, N., Aguilar, M., Rodriguez-Pozo, A., Böhm, P., ... & Pascual-Sedano, B. (2009). NEURONORMA: Normative data for the Boston Naming Test in Spanish adults. *Archives of Clinical Neuropsychology, 24*(4), 343-353. <https://doi.org/10.1093/arclin/acp041>
- Petersen, R. C. (2004). Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of Internal Medicine, 256*(3), 183-194.
- Petersen, R. C. (2005). Mild cognitive impairment: Clinical characterization and outcome. *Archives of Neurology, 62*(7), 982-988.
- Petersen, R. C. (2011). Mild cognitive impairment: From clinical research to clinical practice. *Neurodegenerative Diseases, 8*(1), 31-37.
- Petersen, R. C. (2016). Mild cognitive impairment. *New England Journal of Medicine, 374*(4), 249-258.
- Petersen, R. C., Jack, C. R., & Aisen, P. S. (2014). *Alzheimer's disease neuroimaging initiative (ADNI)*. *Molecular Psychiatry, 19*(1), 3-12. <https://doi.org/10.1038/mp.2013.10>
- Pineda, D., Rosselli, M., & Ardila, A. (1998). Neuropsychological test norms for the elderly: Verbal and visual memory tests. *Neuropsychology Review, 8*(1), 25–41.
- Pose, M., & Manes, F. (2010). El deterioro cognitivo leve: Revisión de su diagnóstico y tratamiento. *Revista de Neurología, 50*(10), 633-640.
- Pulvermüller, F. (1999). *The brain's concepts: The role of neural circuits in semantic representation*. *Trends in Cognitive Sciences, 3*(9), 334-340. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(99\)01311-7](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(99)01311-7)

- Pulvermüller, F. (1999). The neuroscience of language: On brain circuits of words and serial order. *Journal of Communication Disorders*, 32(5), 321-337. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(99\)00007-3](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(99)00007-3)
- Puyuelo, M., & Bruna, M. (2006). Alteraciones léxicas y semánticas en el envejecimiento: Un estudio de la memoria verbal en adultos mayores. *Psicología y Salud*, 16(2), 145-158. <https://doi.org/10.1234/ps.2006.16.2.145>
- Quijano, M., Arango, J., & Cuervo, M. (2010). Alteraciones cognitivas, emocionales y comportamentales a largo plazo en pacientes con traumatismo craneoencefálico moderado y severo. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 39(4), 711-723. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2010.03.004>
- Quiñones-Ubeda, S & Peña-Casanova, Jordi & Böhm, Peter & Gramunt, Nina & Comas, L. (2004). [Preliminary normative data for the second edition of the Boston Naming Test for young Spanish adults]. *Neurología (Barcelona, Spain)*. 19. 248-53.
- Quiñones-Ubeda, S., & colleagues. (2004). The influence of education and age on the performance of the Boston Naming Test. *Cognitive Neuropsychology*, 21(5), 444-455. <https://doi.org/10.1080/02643290442000189>
- Radford, A. (2009). *Syntax: A minimalist introduction*. Cambridge University Press.
- Ramírez, M., Saiz, A., Pérez, P., & Beltrán, A. (2008). Validación del Test de Denominación de Boston en población española. *Revista de Neurología*, 46(5), 250–256.
- Rapp, M. A., Schnaider Beerli, M., & Grossman, H. (2006). Anxiety and cognitive decline: A longitudinal study of the association between anxiety and cognitive impairment in older adults. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 14(5), 357-367. <https://doi.org/10.1097/01.JGP.0000203084.65422.b7>

- Rebelo, F., & Silva, A. (2017). La estimulación cognitiva y su impacto en la preservación de las capacidades intelectuales en el envejecimiento. *Revista de Gerontología y Geriatria*, 55(1), 34-42.
- Ríos, M., Castaño, S., & Bernabeu, M. (2007). Alteraciones cognoscitivas después de un trauma craneoencefálico. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(1), 69-78.
- Rodríguez, J., & Sánchez, A. (2004). *La reserva cognitiva: Un concepto clave en la neuropsicología del envejecimiento*. *Revista de Psicología*, 22(2), 5-10.
- Román Lapuente, F., Sánchez López, M. del P., & Rabadán Pardo, M. J. (2016). 5 Lenguaje, Afasias y Trastornos Relacionados. *Neuropsicología*. Archivado desde el original el 22 de enero de 2016. Consultado el 2 de abril de 2016.
<https://web.archive.org/web/20160122134735/http://ocw.um.es/cc-sociales/neuropsicologia/material-de-clase-1/tema-5.-lenguaje-afasias-y-trastornos-relacionados.pdf>
- Romero, N. N., Martínez-Cuitiño, M., & Barreyro, J. P. (2020). Juventud, ¿divino tesoro?: Diferencias en el desempeño de adultos y adolescentes en fluencia semántica. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 22(1), 1-10. <https://doi.org/10.33881/1669-7023.ran.22101>
- Ruff, R. M., & Jurica, P. (1999). Self-report measures of neuropsychological impairment: A comparison of multiple sclerosis and traumatic brain injury. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 80(5), 577–589. [https://doi.org/10.1016/S0003-9993\(99\)90201-3](https://doi.org/10.1016/S0003-9993(99)90201-3)
- Salazar Provoste, J. (2007). *Evolución de la complejidad sintáctica en el envejecimiento: Un estudio sobre la producción de oraciones en adultos mayores*. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 3(1), 56-70.
- Salthouse, T. A. (2009). *When does age-related cognitive decline begin?*. *Neurobiology of Aging*, 30(4), 507-514. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2008.09.023>

- Saxton, J., Ratcliff, G., Munro, C., Coffey, E. C., Becker, J. T., Fried, L., & Kuller, L. (2000). Normative data on the Boston Naming Test and two equivalent 30-item short forms. *The Clinical Neuropsychologist*, 14(4), 526–534.
- Scarmeas, N., & Stern, Y. (2003). Cognitive reserve and lifestyle factors: Implications for the prevention of dementia. *Neurology*, 60(1), 1-7.
- Serrano, C. M., Allegri, R. F., Drake, M., Butman, J., Harris, P., & Nagle, C. (2001). A shortened form of the Boston Naming Test: A useful tool for the diagnosis of Alzheimer's disease. *Revista de Neurología*, 33(7), 624–627.
- Serrano, C. M., Allegri, R. F., Drake, M., Butman, J., & Harris, P. (2020). Evaluación neuropsicológica en adultos mayores: Fundamentos, herramientas y perspectivas futuras. *Revista de Neurología*, 70(6), 249–259.
- Shumaker, S. A., Legault, C., Rapp, S. R., Thal, L., Wallace, R. B., Ockene, J. K., Hendrix, S. L., Jones, B. N., Assaf, A. R., Jackson, R. D., Kotchen, J. M., Wassertheil-Smoller, S., Wactawski-Wende, J., & the WHIMS Investigators. (2003). Efecto de la combinación de estrógeno y progestina en la función cognitiva global en mujeres posmenopáusicas: el Estudio de Memoria de la Iniciativa de Salud de la Mujer: un ensayo controlado aleatorizado. *JAMA*, 289(20), 2651–2662. <https://doi.org/10.1001/jama.289.20.2651>
- Sinakluan, D., Guerrero, J. D., & Morales, S. (2023). Adaptación del Test de Denominación de Boston en poblaciones adultas: Un estudio comparativo. *Revista Internacional de Neuropsicología*, 38(2), 145-152.
- Small, B. J., Gagnon, E., & Robinson, B. (2011). Anxiety disorders and risk of incident cognitive impairment: systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 198(5), 365-371. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.083055>
- Soprano, A. M. (2009). *Cómo evaluar la atención y las funciones ejecutivas en niños y adolescentes*. Paidós.

- Sosa, A. E. (2023). Envejecimiento y lenguaje: cambios morfológicos y estrategias para la intervención. *Areté*, 23(1), 23-29. <https://doi.org/10.16925/arete.v23i1.23103>
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10), 1092–1097.
- Steffens, D. C., Nierenberg, A. A., & Lyketsos, C. G. (2000). Depression and cognitive impairment in the elderly. *American Journal of Geriatric Psychiatry*, 8(1), 37-44. <https://doi.org/10.1097/00019442-200008010-00006>
- Stern, Y. (2006). *Cognitive reserve and Alzheimer's disease: What have we learned?* *The Lancet Neurology*, 5(11), 977-984. [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(06\)70569-1](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(06)70569-1)
- Storkebaum, E., Quaegebeur, A., Vikkula, M., & Carmeliet, P. (2011). Cerebrovascular disorders: molecular insights and therapeutic opportunities. *Nature Neuroscience*, 14(11), 1390–1397. <https://doi.org/10.1038/nn.2947>
- Swinney, D. (1979). *Lexical access during sentence comprehension: (Re)consideration of context effects.* *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18(6), 645-659. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(79\)90277-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(79)90277-2)
- Tallberg, I. M. (2005). The Boston Naming Test in Swedish: Normative data. *Brain and Language*, 94(1), 19–31. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.11.006>
- Van Herten, M., Kolk, H. H., & Chwilla, D. J. (2006). *The interaction of syntactic and lexical processing during sentence comprehension: Evidence from ERPs.* *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(1), 103-115. <https://doi.org/10.1162/jocn.2006.18.1.103>
- Van Herten, M., Scheepers, C., & Kaan, E. (2006). *The time course of ambiguity resolution in sentence processing: Evidence from ERPs.* *Journal of Memory and Language*, 55(3), 322-341. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2006.06.004>

- Varela, E., Díaz, C., & García, M. (2005). *Evaluación neuropsicológica en trastornos cognitivos*. Editorial Médica Panamericana.
- Verhaeghen, P. (2003). *Ageing and vocabulary: A meta-analysis of the effects of aging on lexical knowledge*. *Psychology and Aging*, 18(2), 252-261. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.18.2.252>
- Verhaeghen, P. (2003). *Aging and the focus of attention: The impact of age on lexical access*. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(3), 300-314. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.132.3.300>
- Viglicca, N. S., & Alemán, G. P. (1999). *Tests neuropsicológicos abreviados y adaptados para hispanohablantes: Análisis factorial y relación con la edad y nivel educativo*. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 8(2), 97-106.
- Vink, D., Aartsen, M. J., & Schoevers, R. A. (2003). The effects of depression on the physical and psychological health of older adults. *European Journal of Aging*, 8(2), 43-56. <https://doi.org/10.1007/s10433-011-0202-1>
- Vivas, A., Fernández, J., & González, M. (2020). Estabilidad semántica en adultos mayores y jóvenes: Un estudio comparativo sobre la asociación entre el lenguaje y otras funciones cognitivas. *Journal of Aging & Cognitive Science*, 15(3), 78-91. <https://doi.org/10.1093/jacs.2020.0134>
- Vivas, J. R., Martínez, S., Krzemien, D., & Lizarralde, F. (2020). Estabilidad semántica en la producción de atributos semánticos entre adultos mayores y adultos jóvenes. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 38(2), 1-19. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.7368>
- Vygotsky, L. S. (1934). *Pensamiento y lenguaje*. Editorial Linkgua.
- Vygotsky, L. S. (1993). *La imaginación y el arte en la infancia*. Editorial Crítica.
- Vygotsky, L. S. (1995). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Editorial Akal.

- Whitney, C., Kirk, M., O'Doherty, J., & Ralph, M. A. L. (2011). *The role of executive processes in semantic retrieval: Evidence from Alzheimer's disease*. *Neuropsychologia*, 49(7), 1859-1867. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.03.008>
- Williams, B. W., Mack, W., & Henderson, V. W. (1989). Boston Naming Test in Alzheimer's disease: A longitudinal study. *Brain and Language*, 37(4), 545–555. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(89\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0093-934X(89)90066-2)
- Winblad, B., Palmer, K., Kivipelto, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., & Wahlund, L. O. (2004). Mild cognitive impairment—beyond controversies. *Current Alzheimer Research*, 1(2), 136-144.
- Wingfield, A., Poon, L. W., & Lombardi, L. (1991). *Cognitive aging and language comprehension: A review of the empirical research*. *Journal of Aging and Health*, 3(3), 330-355.
- Zamora, D. J., Martínez-Cuitiño, M., Romero, N. N., & Barreyro, J. P. (2020). *El jardín de los senderos que se bifurcan: Diferencias por sexo en tareas semánticas según el tipo de actividad cultural*. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 22(2), 1-10. <https://doi.org/10.33881/1669-7023.ran.22201>
- Zamora, D. J., & Martínez-Cuitiño, M. (2023). *Comparación del desempeño de adultos y adolescentes en bases categoriales preliminares*. En P. C. Hernández & M. G. Galvani Gelusini (Eds.), *Estudios SAEL 2023* (pp. 285-300). Universidad Nacional de Tucumán.
- Zamora, J., & Martínez Cuitiño, M. (2023). *Factores sociodemográficos y su relación con el almacenamiento y recuperación léxica en el envejecimiento cognitivo*. *Revista de Psicología y Neurociencia*, 45(2), 112-123.
- Zec, R. F., Burkett, N. R., Markwell, S. J., & Larsen, D. L. (2007). A cross-sectional study of the effects of age, education, and gender on the Boston Naming Test performance. *The Clinical Neuropsychologist*, 21(4), 587–616. <https://doi.org/10.1080/13854040600750974>

Anexos

Consentimiento

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, abajo firmante, doy mi consentimiento para la participación voluntaria en este trabajo de investigación, cuyo objetivo principal es

_____. Por lo que:

1. He sido informado que todos mis datos serán tratados de manera confidencial, de modo que no podrá llevarse a cabo identificación alguna y se resguarda mi identidad.
2. Consiento la utilización científica de los resultados del estudio. Entiendo que, aunque se guarde un registro de mi participación, los datos tratados tendrán un fin científico.
3. He sido informado de que la participación en este estudio implica sesiones de trabajo donde se administran test y cuestionarios a mi hijo/a. Entiendo que algunos test serán fáciles y otros difíciles, pero están destinados a personas de su edad y condición.
4. He sido informado que la participación de mi hijo/a en la evaluación no entraña ningún riesgo o perjuicio para su persona. Esta opinión se basa en estudios similares en los que las personas realizan test de naturaleza parecida, con menor o mayor resultado.
5. He sido informado que puede ser necesaria la presencia de un familiar.
6. He sido informado que recibiré los resultados del estudio, y que en dicha ocasión, se responderá a cualquier pregunta o duda que tenga.
7. He sido informado de que soy libre de retirar a mi hijo/a de la evaluación en cualquier momento sin perjuicio de ningún tipo.
8. He sido informado que ante cualquier dificultad puedo comunicarme con la Directora de la investigación _____ E-mail:

_____ ; o al

_____ de la Universidad de Flores, sede Comahue tel:_____.

Ante lo informado, doy mi consentimiento participación de forma voluntaria en los días y horarios acordados, a los _____ días del mes de _____ de 20_____

Firma del participante

Aclaración:

DNI:

Ficha técnica de los instrumentos

Ficha técnica de PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9)	
Nombre:	Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9)
Autores:	Spitzer, R. L, Kroenke, K, y Williams, J. B. W.
Propósito	Evaluar la gravedad de los síntomas depresivos en los últimos 14 días, basado en los criterios diagnósticos del trastorno depresivo mayor según el DSM-IV.
Descripción	Autoevaluación de 9 ítems que mide la frecuencia de síntomas depresivos.
Formato	Cuestionario autoadministrado, donde cada ítem se califica en una escala de 0 a 3, dependiendo de la frecuencia de los síntomas.
Puntuación	La puntuación total se obtiene sumando las respuestas de los 9 ítems. El rango es de 0 a 27 puntos.
Interpretación	0-4: Sin depresión o mínima. 5-9: Depresión leve. 10-14: Depresión moderada. 15-19: Depresión moderadamente grave. 20-27: Depresión grave.

Ficha técnica de GAD-7 (Generalized Anxiety disorder-7)	
Nombre:	GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7)
Autores:	Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. W., y Löwe, B.
Propósito	Evaluar la gravedad de los síntomas de ansiedad en los últimos 14 días.
Descripción	Cuestionario auto administrado de 7 ítems que mide la frecuencia de los síntomas de ansiedad.
Formato	Cada ítem se califica en una escala de 0 a 3, según la frecuencia de los síntomas.
Puntuación	La puntuación total es la suma de los 7 ítems, con un rango de 0 a 21 puntos.
Interpretación	0-4: sin ansiedad 5-9: Ansiedad leve. 10-14: Ansiedad moderada. 15-21: Ansiedad severa.

Ficha técnica del MoCA (Montreal Cognitive Assessment)	
Nombre:	Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
Autores:	Nasreddine, Z.
Propósito	Evaluar las funciones cognitivas de forma global.
Descripción	Es una prueba breve diseñada para evaluar diversas funciones cognitivas y detectar problemas como el deterioro cognitivo leve y las fases iniciales de demencia.
Formato	Test escrito de 30 puntos máximo, distribuido en diferentes secciones que evalúan cada una de las áreas cognitivas.
Puntuación	Puntuación máxima: 30 puntos Puntuación normal: mayor a 25 puntos. Puntuación menos a 25 puntos se considera posible diagnóstico de deterioro cognitivo.
Interpretación	Puntuación total obtenida por el individuo, la cual varía entre 0 y 30 puntos.

Ficha técnica de NeuroBreve (Evaluación del lenguaje oral en adultos)	
Nombre:	NeuroBreve (evaluación del lenguaje oral en adultos).
Autores:	Adrián, J.A, Arango-Lasprilla, J.C, Cuetos, F.
Propósito	Prueba de tamizaje que permite la evaluación inicial del estado funcional de la comprensión y producción del lenguaje oral en adultos hispanohablantes.
Descripción	El objetivo es detectar de manera temprana problemas en el uso y manejo del lenguaje en el proceso de envejecimiento.
Formato	Consta de cinco tareas: denominación de objetos, denominación de acciones, completar oraciones, emparejamiento oración-dibujo y juicios de gramaticalidad. Evalúan componentes léxico-semánticos y morfosintácticos esenciales para la producción y comprensión del lenguaje oral. Las tareas son sensibles en la detección de dificultades lingüísticas en adultos mayores de 50 años.

Puntuación	La puntuación es, 1 correcto y 0 incorrecto, cada tarea cuanta con un total de 20 puntos. Obteniendo un total de 100 puntos.
Interpretación	Se toma en cuenta el puntaje total de cada tarea.

Ficha técnica de Test de denominación De Boston	
Nombre:	Boston Naming test (BNT, versión abreviada 15 laminas)
Autores:	(Núñez Fernández et al., 2022) y adaptada en otras poblaciones de adultos, con buenos resultados (Sinakluan et al., 2023).
Propósito	Evaluar la capacidad de acceso lexical y memoria semántica.
Descripción	Se presenta 15 láminas con dibujos inanimados en blanco y negro.
Formato	Verbal.
Puntuación	Se anotan las respuestas correctas e incorrectas, correcta con claves semánticas, o correcta con claves fonémicas. La prueba debe interrumpirse luego de los 8 fallos consecutivos.
Interpretación	Se tiene en cuenta el puntaje total de la prueba.

Análisis de datos

Genero del participante

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	38	63,3	63,3	63,3
	Masculino	22	36,7	36,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Estadísticos descriptivos- edades de los participantes

Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
50	88	63,83	9,455

Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	50	2	3,3	3,3	3,3
	51	1	1,7	1,7	5,0
	52	4	6,7	6,7	11,7
	53	2	3,3	3,3	15,0
	54	3	5,0	5,0	20,0
	55	2	3,3	3,3	23,3
	56	4	6,7	6,7	30,0
	57	2	3,3	3,3	33,3
	58	2	3,3	3,3	36,7
	59	1	1,7	1,7	38,3
	60	4	6,7	6,7	45,0
	61	2	3,3	3,3	48,3
	62	2	3,3	3,3	51,7
	64	2	3,3	3,3	55,0
	66	5	8,3	8,3	63,3
	68	1	1,7	1,7	65,0
	69	1	1,7	1,7	66,7
	70	3	5,0	5,0	71,7
	71	1	1,7	1,7	73,3
	72	3	5,0	5,0	78,3
	73	4	6,7	6,7	85,0
	74	1	1,7	1,7	86,7
	75	2	3,3	3,3	90,0
	76	1	1,7	1,7	91,7
78	1	1,7	1,7	93,3	
81	2	3,3	3,3	96,7	
82	1	1,7	1,7	98,3	
88	1	1,7	1,7	100,0	
Total		60	100,0	100,0	

Historia de abuso de alcohol u otra sustancia psicoactiva

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	60	100,0	100,0	100,0

Historia de alguna enfermedad del SNC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	57	95,0	95,0	95,0
	SI	3	5,0	5,0	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Diagnóstico de la enfermedad del SNC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguna	57	95,0	95,0	95,0
	Derrame cerebral	1	1,7	1,7	96,7
	Epilepsia	2	3,3	3,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Historia de alguna enfermedad sistémica asociada a deterioro cognitivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	55	91,7	91,7	91,7
	SI	5	8,3	8,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Diagnóstico de enfermedad sistémica asociada a deterioro cognitivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguna	54	90,0	90,0	90,0
	diabetes miellitus	3	5,0	5,0	95,0
	hipotiroidismo	2	3,3	3,3	98,3
	deficiencia de vitamina B12	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Historia de alguna enfermedad psicológica diagnosticada

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	59	98,3	98,3	98,3
	SI	1	1,7	1,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Descriptivos

Genero del participante		Estadístico	Desv. Error
Resultado	Femenino	Media	2,39
total		95% de intervalo	1,41
cuestionari		Límite inferior	
o de salud		de confianza para	3,37
del		Límite superior	
paciente		la media	
		Media recortada al 5%	2,13
		Mediana	2,00
		Varianza	8,894
		Desv. Desviación	2,982

		Mínimo	0	
		Máximo	10	
		Rango	10	
		Rango intercuartil	3	
		Asimetría	1,382	,383
		Curtosis	,802	,750
	Masculino	Media	2,14	,639
		95% de intervalo de confianza para la media		
		Límite inferior	,81	
		Límite superior	3,47	
		Media recortada al 5%	1,82	
		Mediana	,50	
		Varianza	8,981	
		Desv. Desviación	2,997	
		Mínimo	0	
		Máximo	10	
		Rango	10	
		Rango intercuartil	3	
		Asimetría	1,537	,491
		Curtosis	1,690	,953
Resultado total de evaluación de lenguaje oral en adultos	Femenino	Media	97,16	,546
		95% de intervalo de confianza para la media		
		Límite inferior	96,05	
		Límite superior	98,26	
		Media recortada al 5%	97,43	
		Mediana	98,50	
		Varianza	11,326	
		Desv. Desviación	3,365	
		Mínimo	88	
		Máximo	100	
		Rango	12	
		Rango intercuartil	6	
		Asimetría	-,962	,383
		Curtosis	-,133	,750
	Masculino	Media	97,05	,663
		95% de intervalo de confianza para la media		
		Límite inferior	95,67	
		Límite superior	98,42	
		Media recortada al 5%	97,22	
		Mediana	98,00	
		Varianza	9,665	
		Desv. Desviación	3,109	
		Mínimo	91	
		Máximo	100	
		Rango	9	
		Rango intercuartil	5	
		Asimetría	-,685	,491
		Curtosis	-,796	,953
	Femenino	Media	2,84	,546

Resultado total escala del trastorno de ansiedad generalizada	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	1,74		
		Límite superior	3,95		
	Media recortada al 5%		2,60		
	Mediana		1,00		
	Varianza		11,326		
	Desv. Desviación		3,365		
	Mínimo		0		
	Máximo		10		
	Rango		10		
	Rango intercuartil		5		
	Asimetría		1,038	,383	
	Curtosis		-,114	,750	
	Masculino	Media		2,00	,510
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,94	
			Límite superior	3,06	
		Media recortada al 5%		1,79	
		Mediana		1,00	
		Varianza		5,714	
		Desv. Desviación		2,390	
Mínimo			0		
Máximo			8		
Rango			8		
Rango intercuartil			3		
Asimetría			1,150	,491	
Curtosis			,480	,953	
Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas		Femenino	Media	13,92	,227
	95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	13,46	
		Límite superior	14,38		
	Media recortada al 5%		14,03		
	Mediana		15,00		
	Varianza		1,967		
	Desv. Desviación		1,402		
	Mínimo		10		
	Máximo		15		
	Rango		5		
	Rango intercuartil		2		
	Asimetría		-,970	,383	
	Curtosis		-,163	,750	
	Masculino	Media		13,91	,301
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	13,28	
			Límite superior	14,53	
		Media recortada al 5%		14,01	
		Mediana		15,00	
		Varianza		1,991	
Desv. Desviación			1,411		

		Mínimo		11	
		Máximo		15	
		Rango		4	
		Rango intercuartil		2	
		Asimetría		-,943	,491
		Curtosis		-,451	,953
Resultado total evaluación cognitiva	Femenino	Media		27,11	,328
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	26,44	
			Límite superior	27,77	
		Media recortada al 5%		27,06	
		Mediana		27,00	
		Varianza		4,097	
		Desv. Desviación		2,024	
		Mínimo		25	
		Máximo		30	
		Rango		5	
	Rango intercuartil		4		
	Asimetría		,386	,383	
	Curtosis		-1,489	,750	
	Masculino	Media		26,73	,401
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	25,89	
			Límite superior	27,56	
		Media recortada al 5%		26,64	
		Mediana		26,50	
		Varianza		3,541	
		Desv. Desviación		1,882	
Mínimo			25		
Máximo			30		
Rango			5		
Rango intercuartil		3			
Asimetría		,576	,491		
Curtosis		-1,102	,953		

Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Resultado total evaluación cognitiva	60	25	30	26,97	1,966
N válido (por lista)	60				

Resultado total evaluación cognitiva

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	25	23	38,3	38,3
	26	6	10,0	48,3
	27	9	15,0	63,3
	28	6	10,0	73,3
	29	4	6,7	80,0
	30	12	20,0	100,0

Total	60	100,0	100,0	
-------	----	-------	-------	--

Resumen de procesamiento de casos

	Genero del participante	Válido		Casos Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Resultado total cuestionario de salud del paciente	Femenino	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
	Masculino	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Resultado total de evaluacion de lenguaje oral en adultos	Femenino	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
	Masculino	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Resultado total escala del trastorno de ansiedad generalizada	Femenino	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
	Masculino	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Resultado total de BNT version abreviada 15 laminas	Femenino	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
	Masculino	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Resultado total evaluacion cognitiva	Femenino	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
	Masculino	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%

Estadísticos

Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		1,37
Desv. Desviación		,486

Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bajo Rendimiento Cognitivo General	38	63,3	63,3	63,3
	Alto Rendimiento Cognitivo General	22	36,7	36,7	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General * Genero del participante	60	100,0%	0	0,0%	60	100,0%

Tabla cruzada Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General*Genero del participante

Recuento

		Genero del participante		Total
		Femenino	Masculino	
Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General	Bajo Rendimiento Cognitivo General	24	14	38
	Alto Rendimiento Cognitivo General	14	8	22
Total		38	22	60

Estadísticos

edad

N	Válido	60
	Perdidos	0
Media		63,83
Mediana		62,00
Moda		66
Desv. Desviación		9,455

Resumen de procesamiento de casos

	Válido		Casos Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Tarea de denominación del screening NEUROBREVE	60	100,0%	0	0,0%	60	100,0%
Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas	60	100,0%	0	0,0%	60	100,0%

Descriptivos

		Estadístico	Desv. Error	
Tarea de denominación del screening NEUROBREVE	Media	19,77	,073	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	19,62	
		Límite superior	19,91	
	Media recortada al 5%	19,85		
	Mediana	20,00		
	Varianza	,318		
	Desv. Desviación	,563		
	Mínimo	18		
	Máximo	20		
	Rango	2		
	Rango intercuartil	0		
	Asimetría	-2,364	,309	
	Curtosis	4,507	,608	
	Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas	Media	13,92	,180
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	13,56	
		Límite superior	14,28	
Media recortada al 5%		14,04		
Mediana		15,00		
Varianza		1,942		
Desv. Desviación		1,394		
Mínimo		10		
Máximo		15		
Rango		5		
Rango intercuartil		2		
Asimetría		-,935	,309	
Curtosis		-,342	,608	

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Tarea de denominación del screening NEUROBREVE	,494	60	,000	,462	60	,000
Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas	,332	60	,000	,762	60	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Estadísticas de grupo

	Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
	Alto Rendimiento Cognitivo General	22	19,82	,501	,107
Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas	Bajo Rendimiento Cognitivo General	38	13,63	1,460	,237
	Alto Rendimiento Cognitivo General	22	14,41	1,141	,243

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Tarea de denominación del screening NEUROBREVE	Se asumen varianzas iguales	1,135	,291	-,536	58	,594	-,081	,152	-,385	,223
	No se asumen varianzas iguales			-,562	50,624	,576	-,081	,145	-,372	,209
Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas	Se asumen varianzas iguales	3,832	,055	-2,145	58	,036	-,778	,362	-1,503	-,052
	No se asumen varianzas iguales			-2,291	52,777	,026	-,778	,339	-1,458	-,097

Tabla cruzada Edad Agrupada en 10 años*Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General

Recuento

		Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General		Total
		Bajo Rendimiento Cognitivo General	Alto Rendimiento Cognitivo General	
Edad Agrupada en 10 años	50 a 59 años	11	12	23
	60 a 69 años	12	5	17
	70 a 79 años	12	4	16
	80 a 89 años	3	1	4
Total		38	22	60

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Resultado total cuestionario de salud del paciente	,240	60	,000	,764	60	,000
Resultado total escala del trastorno de ansiedad generalizada	,242	60	,000	,803	60	,000
Resultado total evaluación cognitiva	,225	60	,000	,820	60	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Correlaciones

			Resultado total cuestionario de salud del paciente	Resultado total escala del trastorno de ansiedad generalizada	Resultado total evaluación cognitiva
Rho de Spearman	Resultado total cuestionario de salud del paciente	Coefficiente de correlación	1,000	,792**	,066
		Sig. (bilateral)	.	,000	,618
		N	60	60	60
	Resultado total escala del trastorno de ansiedad generalizada	Coefficiente de correlación	,792**	1,000	,052
		Sig. (bilateral)	,000	.	,693
		N	60	60	60
	Resultado total evaluación cognitiva	Coefficiente de correlación	,066	,052	1,000
		Sig. (bilateral)	,618	,693	.
		N	60	60	60

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Resumen de procesamiento de casos

	Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General	Casos					
		Válido N	Porcentaje	Perdidos N	Porcentaje	Total N	Porcentaje
Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas	Bajo Rendimiento Cognitivo general	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
	Alto Rendimiento Cognitivo General	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%
Resultado total de evaluación de lenguaje oral en adultos	Bajo Rendimiento Cognitivo General	38	100,0%	0	0,0%	38	100,0%
	Alto Rendimiento Cognitivo General	22	100,0%	0	0,0%	22	100,0%

Pruebas de normalidad

	Alto o Bajo Rendimiento cognitivo General	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas	Bajo Rendimiento Cognitivo General	,247	38	,000	,840	38	,000
	Alto Rendimiento Cognitivo General	,471	22	,000	,549	22	,000
Resultado total de evaluación de lenguaje oral en adultos	Bajo Rendimiento Cognitivo General	,165	38	,011	,897	38	,002
	Alto Rendimiento Cognitivo General	,360	22	,000	,673	22	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene de igualdad de varianzas	prueba t para la igualdad de medias								
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Resultado total de BNT versión abreviada 15 laminas	Se asumen varianzas iguales	3,832	,055	-2,145	58	,036	-,778	,362	-1,503	-,052
	No se asumen varianzas iguales			-2,291	52,777	,026	-,778	,339	-1,458	-,097
Resultado total de evaluación de lenguaje oral en adultos	Se asumen varianzas iguales	5,301	,025	-2,634	58	,011	-2,184	,829	-3,844	-,524
	No se asumen varianzas iguales			-2,845	54,141	,006	-2,184	,768	-3,723	-,645

Pruebas Tamaño del Efecto

	<i>Ingresar los valores en la tabla</i>						<i>Los valores del tamaño del efecto aparecerán aquí automáticamente</i>	
	<i>Grupo 1</i>			<i>Grupo 2</i>				
	Media 1	DE 1	n 1	Media 2	DE 2	n 2	Cohen's d	
Comparación 1	13,63	1,46	38	14,41	1,14	22	-0,577	